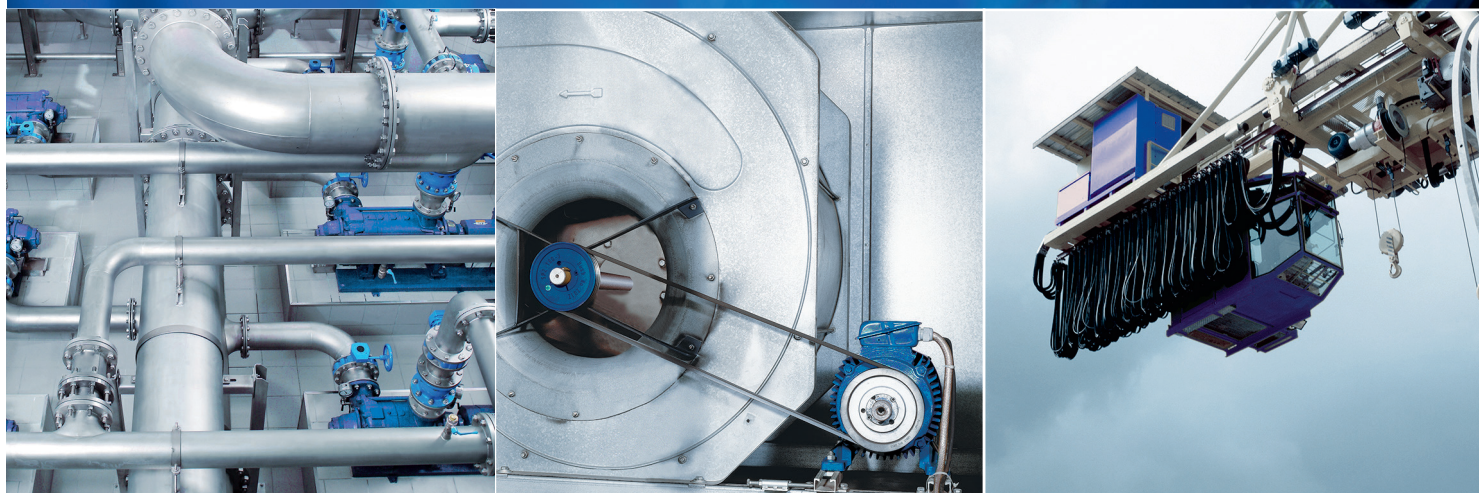


Startere cu viteză variabilă **DE1**  
Soft-startere **DS7** și **S801+/S811+**

Convertizoare de frecvență **DC1**, **DA1** și **SVX/SPX**

# Catalog de produse

Inginerie eficientă pentru pornirea și  
controlul motoarelor



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

# Catalog online Eaton - găsiți detalii despre produse repede și eficient!

Găsiți informații detaliate și actualizate despre produse la <http://ecat.moeller.net>

## Căutare

Aveți posibilitatea să cauți după cuvânt-cheie, numele produselor, codul articolelor, date tehnice: Opțiunea de cautare este foarte bine organizată și va conduce direct la produsul pe care-l căutați.

## Navigare grafică

Este disponibilă reprezentarea grafică a câmpurilor de aplicații și grupurilor de produse.

## Îndrumări de căutare

Cu o abordare adaptată de specialiști, aceste îndrumări la căutare vă ajută să găsiți produsul de care aveți nevoie.

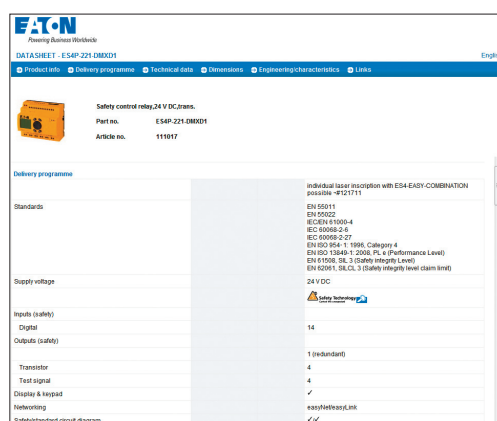
## Fișe de date

Pentru fiecare articol catalogul poate genera o fișă de date tehnice pe care aveți posibilitatea de a converti în format PDF pentru printare sau pentru salvare, printr-un singur click.

## Listă de componente

Din rezultatele căutărilor puteți crea liste de componente pe care, mai apoi, le puteți trimite la partenerii de vânzări Eaton pentru a primi răspunsuri la întrebări.

În catalogul nostru online veți găsi informații cuprinzătoare și de actualitate despre produsele de automatizare și despre celulele Eaton.



Fișa de date HTML; poate fi salvată în format PDF.

Item	Qty.	Photo	Article no.	Part no.	Short Text
<input type="checkbox"/>	1		111017	ES4P-221-DMXD1	Safety control relay, 24 V DC, trans.
<input type="checkbox"/>	1		229758	FAK-COMBINATION-1	Complete unit
<input type="checkbox"/>	1		284831	M22S-DLM-GR-X1X0	Double act., illum., flat, off-button ext.
<input type="checkbox"/>	1		290090	DILM15-01 (110V/50HZ, 120V/60HZ)	Contacto7,5kW/400V, AC-operated
<input type="checkbox"/>	1		138516	PKE65ACTU-65	PKE65 + trip block Standard 8-65A

Liste de componente, ex: pentru întrebări către echipa de vânzări Eaton.



# Cuprins

## Prezentare tehnică generală

### Convertizoare de frecvență PowerXL™



Soft-starter cu viteză variabilă DE1 Convertizoare economice (VSS)	Pagina 6
Convertizor de frecvență DC1 Convertizoare compacte	Pagina 14
Convertizoare de frecvență DA1 Convertizoare avansate	Pagina 28
Convertizoare de frecvență DG1 Convertizoare cu destinație generală	Pagina 42
Accesorii și proiectare (bobină de șoc, filtru sinusoidal, rezistență frânare)	Pagina 52

### Convertizor de frecvență 9000X



Convertizoare de frecvență SVX/SPX (Convertizoare standard/variabile de frecvență)	Pagina 74
---	-----------

### Soft-startere



Soft-starter DS7 (cu comandă în două faze)	Pagina 96
Soft-starter S801+/S811+ (cu comandă în trei faze)	Pagina 116

### SmartWire - DT

Sistem de comunicație SWD (accesorii)	Pagina 126
--	------------

### Anexă

Date motor, informații motor (informații generale, service)	Pagina 135
--	------------

DE1

DC1

DA1

DG1

Accesorii și  
proiectare

SVX/SPX

DS7

S801+/S811+

SmartWire - DT

Anexă

# Energie pentru dezvoltare globală.

Descoperiți oferta Eaton.

## Energie pentru afaceri globale

Eaton este o companie globală care oferă soluții diversificate pentru administrarea energiei electrice și care își ajută clienții din întreaga lume să gestioneze energia necesară pentru clădiri, aeronave, camioane, autovehicule, utilaje și companii.

Tehnologiile inovatoare oferite de Eaton ajută clienții să gestioneze energia electrică, hidraulică și mecanică mai eficient, și mai sigur.

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

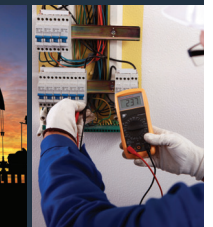
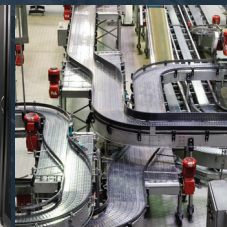
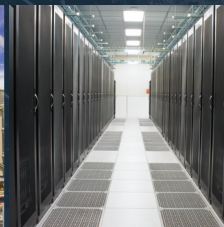


## Eaton vă oferă:

- **Soluții electrice** care ajută la economisirea de energie, îmbunătățesc siguranța în exploatarea energiei și care sporesc nivelul de confort acasă și la locul de muncă
- **Soluții hidraulice și electrice** care permit utilajelor să obțină o productivitate mai bună, fără a risipi energie.
- **Soluții pentru aeronave** care reduc greutatea, sporesc siguranța, reduc costurile de operare și facilitează funcționarea aeroporturilor.
- **Soluții pentru trenul de rulare și transmisia vehiculelor** care permit autovehiculelor, camioanelor și autobuzelor să furnizeze mai multă putere reducând, în același timp, consumul de combustibil și emisii.

Vă oferim soluții integrate care fac utilizarea energiei electrice, în toate formele acestora, mai practică și mai accesibilă.

Cu vânzări de 16,3 miliarde de \$ în 2012, Eaton dispune de aproximativ 103.000 de angajați în toată lumea și comercializează produse în peste 175 de țări.



## Produse electrice Eaton

Eaton este lider global cu experiență în:

- Distribuția energiei și protecția circuitelor
- Protecție cu energie de rezervă
- Soluții pentru medii dificile și periculoase
- Iluminare și securitate
- Soluții structurale și dispozitive de cablare
- Control și automatizare
- Servicii de inginerie

În prezent, cu ajutorul soluțiilor sale globale, Eaton poate răspunde celor mai solicitante condiții de gestionare a energiei electrice. Avem 100 de ani de experiență în domeniul energiei electrice și suntem motivați să furnizăm soluții pentru o lume care are nevoie de energie egală cu dublul celei folosite în prezent. Suntem capabili să anticipăm nevoile, să dezvoltăm produse și să creăm soluții pentru a oferi energie electrică piețelor din prezent și din viitor.

Dorim să ne asigurăm că energia electrică eficientă și fiabilă este disponibilă atunci când oamenii au nevoie de ea.

[www.eaton.eu](http://www.eaton.eu)

			PowerXL DE1	DC1
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz)				
U <sub>e</sub> = 115 V AC, monofazat	U <sub>LN</sub>	V	-	110 (-10 %) - 115 (+10 %)
U <sub>e</sub> = 230 V AC, monofazat	U <sub>LN</sub>	V	200 (-10 %) - 240 (+10 %)	200 (-10 %) - 240 (+10 %)
U <sub>e</sub> = 230 V AC, trifazat	U <sub>LN</sub>	V	-	200 (-10 %) - 240 (+10 %)
U <sub>e</sub> = 400 V AC, trifazat	U <sub>LN</sub>	V	380 (-10 %) - 480 (+10 %)	380 (-10 %) - 480 (+10 %)
U <sub>e</sub> = 500 V AC, trifazat	U <sub>LN</sub>	V	-	-
U <sub>e</sub> = 690 V AC, trifazat	U <sub>LN</sub>	V	-	-
Curent nominal				
U <sub>2</sub> = 115 V AC, monofazat	I <sub>e</sub>	A	-	7 - 10,5
U <sub>2</sub> = 230 V AC, monofazat	I <sub>e</sub>	A	-	4,3 - 10,5
U <sub>2</sub> = 230 V AC, trifazat	I <sub>e</sub>	A	1,3 - 9,6	2,3 - 18
U <sub>2</sub> = 400 V AC, trifazat	I <sub>e</sub>	A	1,3 - 16	2,2 - 24
U <sub>2</sub> = 500 V AC, trifazat	I <sub>e</sub>	A	-	-
U <sub>2</sub> = 690 V AC, trifazat	I <sub>e</sub>	A	-	-
Curent suprasarcină la I <sub>L</sub> (suprasarcină joasă)/Curent suprasarcină la I <sub>H</sub> (suprasarcină înaltă)				
Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s				
curent max. de pornire (suprasarcină înaltă)				
pentru 2 secunde la fiecare 20 secunde		%	-	175
pentru 1,875 secunde la fiecare 600 secunde		%	200	-
pentru 4 secunde la fiecare 40 secunde		%	-	-
Mod de operare				
control U/f			✓	✓
Controlul vitezei cu compensare la alunecare			✓	✓
Control vectorial fără senzori (SLV)			-	-
opțional: Control vectorial cu feedback (CLV)			-	-
CT = Cuplu de torsiune constant /VT = Cuplu de torsiune variabil			✓/-	✓/-
Putere nominală motor				
la 115 V, 50 Hz	P	kW	-	0,37 - 0,55
la 230 V, 50 Hz	P	kW	-	0,37 - 1,1
la 230 V, 50 Hz	P	kW	0,25 - 2,2	0,37 - 4
la 400 V, 50 Hz	P	kW	0,37 - 7,5	0,75 - 11
la 500 V, 50 Hz	P	kW	-	-
la 690 V, 50 Hz	P	kW	-	-
Frecvență de ieșire			f <sub>2</sub>	Hz
Frecvență de comutație			f <sub>PWM</sub>	kHz
Grad de protecție			IP20/NEMA 0	IP20/NEMA 0, IP66/NEMA4X
Temperatură ambientală la I <sub>L</sub> /I <sub>H</sub> (funcționare)				
IP00	θ	°C	-	-
IP20/IP21	θ	°C	-10 - +50 (max. +60)	-10 - +50
IP54/IP55	θ	°C	-	-
IP66	θ	°C	-	-10 - +40
Echipat cu				
Filtru de interferență electromagnetică			-/✓	-/✓
Chopper de frânare			-	-/✓
Bobina de c.c.			-	-
Protecție suplimentară PBC (plăci acoperite)			-	-
Sistem de afisare cu ecran cu 7 segmente			-	✓
Ecran OLED			-	-
Ecran grafic multi-linie			-	-
Funcție de siguranță STO (Cuplu de protecție la oprire)			-	-
Interfață/magistrală de câmp (încorporată)				
magistrală-OP (RS485)/Modbus RTU			✓	-
magistrală-OP (RS485)/Modbus RTU, CANopen®			-	✓
Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, Ethernet IP			-	-
Magistrală de câmp (opțional)			-	-
Conexiune SmartWire-DT			opțional	opțional
Intrări analogice			1 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	1/2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
Ieșiri analogice			-	-
Intrări digitale (24 V)			3/4	3/4
Ieșiri digitale (24 V)			-	-/1
Ieșiri pe rele			1 (N/O)	1 (N/O)
Standarde			IEC/EN 61800-2, IEC/EN 61800-3, IEC/EN 61800-5	
Certificări			CE, UL, cUL, c-Tick	CE, cUL, UL, c-Tick, Ukr Sepro, EAC
Aprobări			-	-

DA1	DL1	DG1	9000X SVX	SPX
-	-	-	-	-
200 (-10 %) - 240 (+10 %)	-	-	-	-
200 (-10 %) - 240 (+10 %)	-	208 (-15 %) - 240 (+10 %)	-	-
380 (-10 %) - 480 (+10 %)	380 (-10 %) - 480 (+10 %)	380 (-15 %) - 480 (+10 %)	380 (-15 %) - 500 (+10 %)	380 (-15 %) - 500 (+10 %)
500 (-10 %) - 600 (+10 %)	-	-	-	-
-	-	-	525 (-15 %) - 690 (±10 %)	525 (-15 %) - 690 (±10 %)
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
4,3 - 248	-	3,7 - 170	-	-
2,2 - 450	9,5 - 72	2,2 - 170	2,2 - 245	2,2 - 1940
2,1 - 150	-	-	-	-
-	-	-	3,2 - 170	3,2 - 1900
-/150	-/150	110/150	110/150	110/150
-	-	200	-	-
-	-	-	-	-
200	200	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	-
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	-	✓
✓/✓	✓/✓	✓ at I <sub>H</sub> /✓ at I <sub>L</sub>	✓ at I <sub>H</sub> /✓ at I <sub>L</sub>	✓ at I <sub>H</sub> /✓ at I <sub>L</sub>
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
0,75 - 75	-	0,75 - 45	-	-
0,75 - 250	4 - 37	0,75 - 90	0,75 - 132	0,75 - 900
1,1 - 90	-	-	-	-
-	-	-	2,2 - 160	2,2 - 1800
0 - 50/60 (max. 500)	0 - 50/60 (max. 500)	0 - 50/60 (max. 400)	0 - 50/60 (max. 320)	0 - 50/60 (max. 320)
ajustabilă 4 - 32 (audio)	ajustabilă 4 - 32 (audio)	ajustabilă 1 - 12 (real)	ajustabilă 1 - 16 (real)	ajustabilă 1 - 16 (real)
IP20/NEMA 0, IP55, IP55/NEMA 3, IP66/NEMA4X	IP20/NEMA 0, IP55/NEMA 3	IP21, IP54	IP21, IP54	IP00, IP21, IP54
-	-	-	-	-10 - +40
-10 - +50	-10 - +50	-10 - +40/-10 - +50	-10 - +40/-10 - +50	-10 - +40/-10 - +50
-10 - +40	-10 - +40	-10 - +40/-10 - +50	-10 - +40/-10 - +50	-10 - +40/-10 - +50
-10 - +40	-	-	-	-
✓	✓	✓	✓	✓
-/✓	✓	✓	-/✓	-/✓
✓ (FS5 - FS7)	✓ (FS 5 - FS7)	✓	-/✓	-/✓
✓	-/✓	✓	-/Opțiune	-/Opțiune
✓	✓	-	-	-
✓	-	-	✓	✓
-	-	✓	-	-
✓	✓	✓	-	-
-	-	-	-	-
✓	✓	-	-	-
-	-	✓	-	-
Ethernet IP, DeviceNet, PROFIBUS, PROFINET, Modbus-TCP, EtherCAT, BACnet/IP		PROFIBUS	PROFIBUS-DP, LonWorks, CANopen®, DeviceNet, Modbus-TCP, BACnet/IP	
opțional	opțional	-	-	-
1/2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	1/2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)
1/2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	1/2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	2 (0 - 10 V, 0/4 - 20 mA)	1 (0/4 - 20 mA)	1 (0/4 - 20 mA)
4/5	4/5	8	6	6
1/2	1/2	1	1	1
2 (1 x N/O, 1 x contact de comutare)	2 (1 x N/O, 1 x contact de comutare)	3 (2 x N/O, 1 x contact de comutare)	2 (N/O)	2 (N/O)
IEC/EN 61800-2, IEC/EN 61800-3, IEC/EN 61800-5				
CE, cUL, UL, c-Tick, Ukr Sepro, EAC		CE, UL, cUL, c-Tick	CE, UL, cUL, c-Tick	CE, UL, cUL, c-Tick
DNV	-	-	DNV	DNV



## Starter cu viteză variabilă DE1™ PowerXL

Noul starter cu viteză variabilă PowerXL™ DE1 îmbină utilizarea ușoară și fiabilitatea maximă cu turația variabilă și eficiența în gestionarea energiei. Această nouă gamă de dispozitive este prima care reușește să elimine problema apărută între soft-starterele și convertizoarele de frecvență și aduce toate avantajele într-o singură unitate.

### Interval de puteri:

- 0.25 ... 2.2 kW ( $U_g$ : 1~ 230 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0.37 ... 7.5 kW ( $U_g$ : 3~ 400 V,  $U_2$ : 3~ 400 V)

### Caracteristici:

- Compact: 45 mm lățime
- Punere în funcțiune rapidă, fără parametrizare
- Nu necesită tehnici sau cunoștințe speciale despre convertizoare
- Parametrizarea cu șurubelnița poate fi realizată cu ajutorul unui modul de configurare opțional (DXE-EXT-SET)
- Trip-free designul asigură disponibilitate maximă
- Adecvat pentru folosirea în medii cu temperatură de până la 60 °C
- Standarde internaționale (CE, UL, cUL, cTick, RoHS)

### Accesorii:

- Modul configurare plug-in
- Conexiune SmartWire-DT
- Tastatură externă cu LED
- Bobine de rețea
- Bobine de motor
- Filtre sinusoidale
- Software de configurare a parametrilor drivesConnect
- Stick de copiere a parametrilor
- Filtru extern EMC

### Aplicații:

- Ventilatoare, pompe
- Mașini simple
- Echipamente noi pentru mașini și sisteme pentru a înlocui soft-starterele sau contactorii din circuitul de comandă al motoarelor



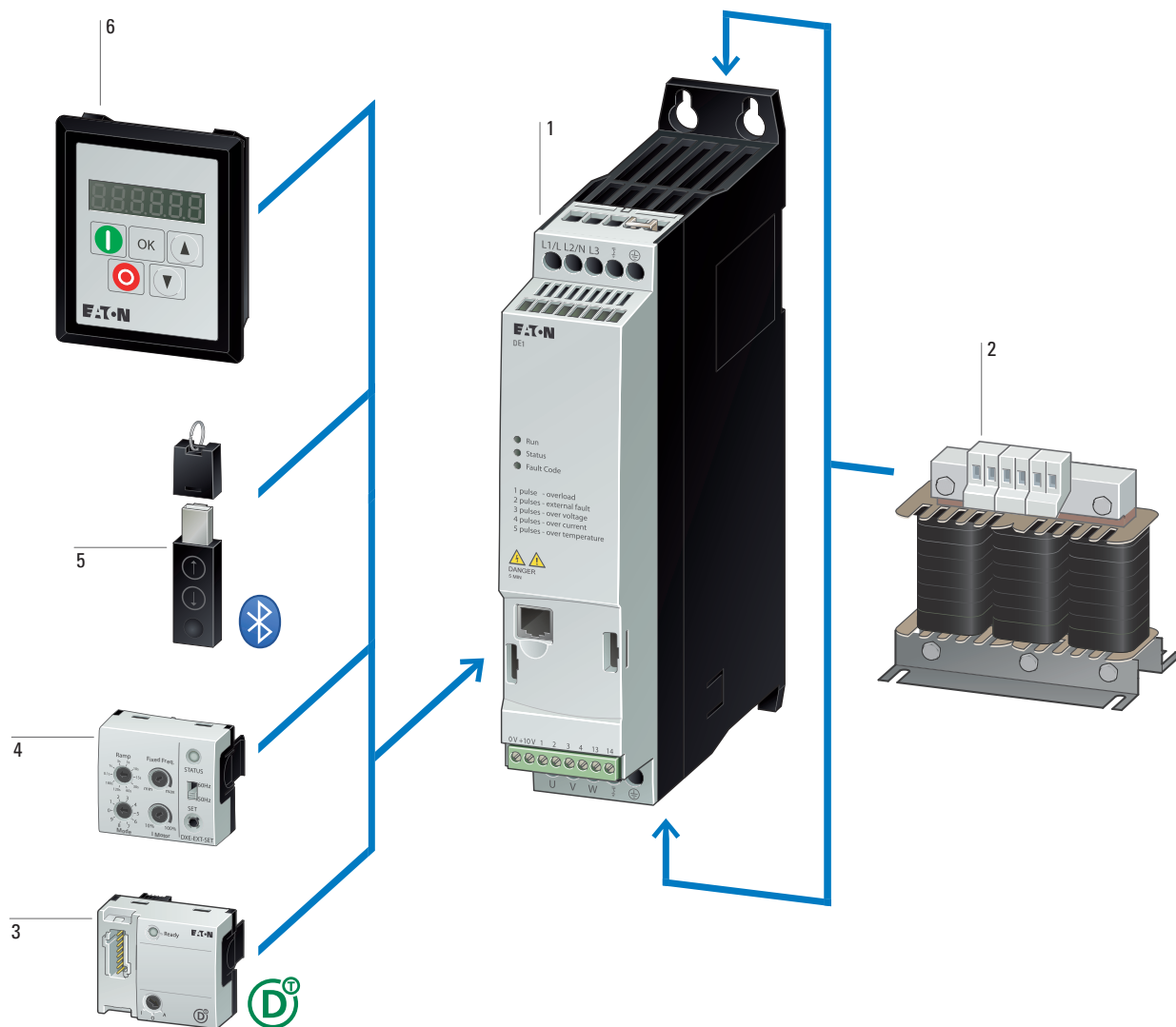


Prezentare generală a sistemului	8
Codificarea produselor	9
Dimensiuni și grad de protecție	9
UL/CSA	9
Comandare	
Starter cu viteză variabilă DE1	10
Accesorii	11

# 8 Starter cu viteză variabilă PowerXL™

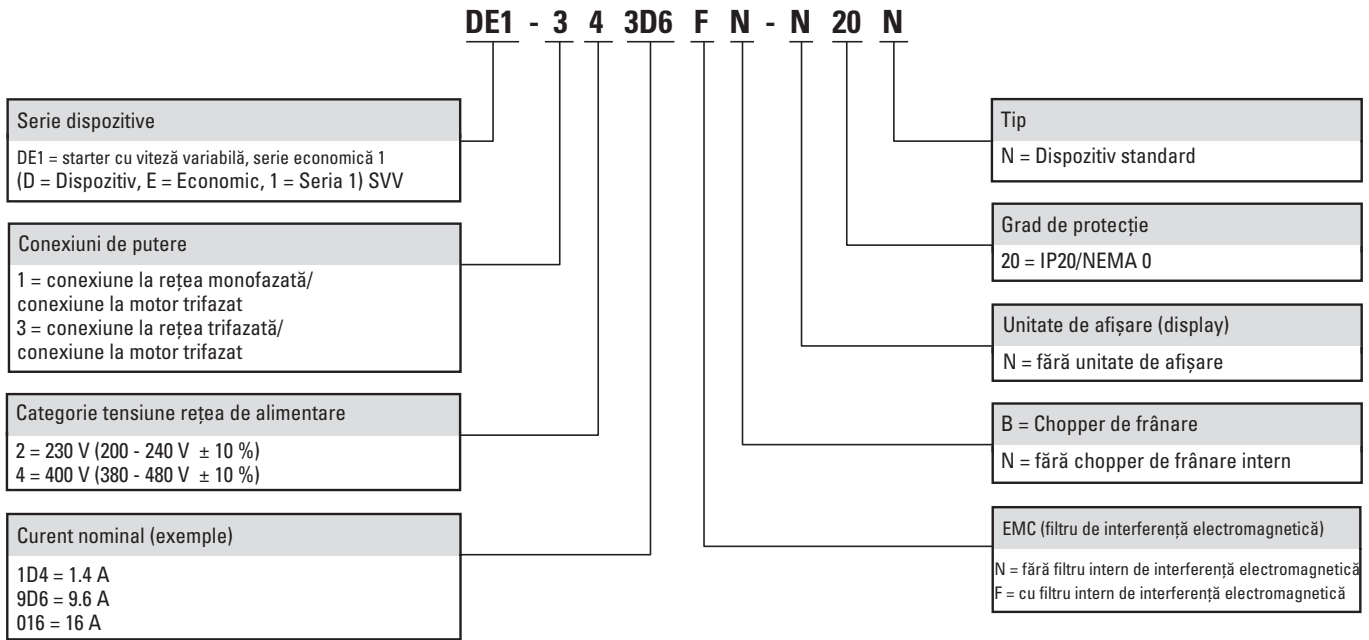
## Prezentare generală a sistemului

DE1, gabarit 1



Starter cu viteză variabilă DE1	1
→ pagina 10	
Bobină de rețea, bobină de motor, filtru sinus	2
→ pagina 60, → pagina 61	
Modulul SmartWire-DT	3
→ pagina 11	
Modulul de configurare	4
→ pagina 11	
Memorie și stick de comunicație Bluetooth	5
→ pagina 11	
Tastatură externă	6
→ pagina 11	

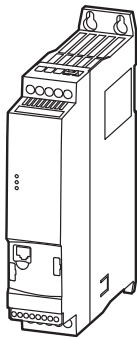
**Codificarea produselor**



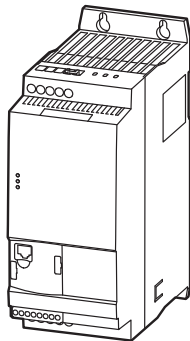
**Dimensiuni și grad de protecție**

Gabarit	Grad de protecție
	IP20/NEMA 0

FS1



FS2





**UL/CSA**

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**



Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA, cât și pentru Canada.
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat către UL pentru utilizarea în Canda.
Potrivit pentru	Ramuri de circuit
Tensiune nominală max.	1- 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul) 3- 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul)
Grad de protecție	IEC: IP20

Curent nominal <sup>1), 2)</sup>	Putere nominală motor <sup>2), 3), 4)</sup>		Filtru EMC	Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
I <sub>e</sub> A	P kW	P HP						
<b>Starter cu viteză variabilă DE1 PowerXL™</b>								
U <sub>0</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V								
1,4	0,25	0,33	- ✓	FS1	IP20/NEMA 0	DE1-121D4NN-N20N 177359 DE1-121D4FN-N20N 174327		1 Oprit 
2,3	0,37	0,5	- ✓			DE1-122D3NN-N20N 177360 DE1-122D3FN-N20N 174328		
2,7	0,55		- ✓			DE1-122D7NN-N20N 177361 DE1-122D7FN-N20N 174329		
4,3	0,75	1	- ✓			DE1-124D3NN-N20N 177362 DE1-124D3FN-N20N 174330		
7	1,5	2	- ✓			DE1-127D0NN-N20N 177363 DE1-127D0FN-N20N 174331		
9,6	2,2	3	- ✓	FS2		DE1-129D6NN-N20N 177364 DE1-129D6FN-N20N 174332		
U <sub>0</sub> 400 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 380 (-10 %) - 480 (+10 %) V								
1,3	0,37	0,5	- ✓	FS1	IP20/NEMA 0	DE1-341D3NN-N20N 177365 DE1-341D3FN-N20N 174333		1 Oprit 
2,1	0,75	1	- ✓			DE1-342D1NN-N20N 177366 DE1-342D1FN-N20N 174334		
3,6	1,5	2	- ✓			DE1-343D6NN-N20N 177367 DE1-343D6FN-N20N 174335		
5	2,2	3	- ✓	FS2		DE1-345D0NN-N20N 177368 DE1-345D0FN-N20N 174336		
6,6	3		- ✓			DE1-346D6NN-N20N 177369 DE1-346D6FN-N20N 174337		
8,5	4	5	- ✓			DE1-348D5NN-N20N 177370 DE1-348D5FN-N20N 174338		
11,3	5,5	7,5	- ✓			DE1-34011NN-N20N 177371 DE1-34011FN-N20N 174339		
16	7,5	10	- ✓			DE1-34016NN-N20N 177372 DE1-34016FN-N20N 174340		

**Note**

<sup>1)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C

<sup>2)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s

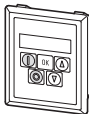


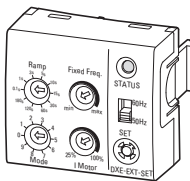


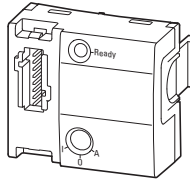



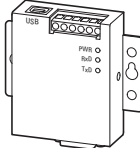


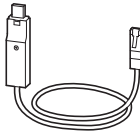
<sup>3)</sup> DE1-12... : la 230 V, 50 Hz./la 220 - 240 V, 60 Hz.

DE1-34... : la 400 V, 50 Hz./la 440 - 480 V, 60 Hz.

<sup>4)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

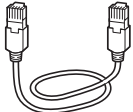


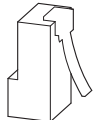


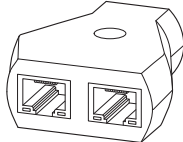






Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 9

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Tastatură externă</b>					
 <p>Cu sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente Parte frontală IP54 Cu cablu de conectare tip plug-in, cu o lungime de aprox. 3 m (RJ45, 8 pini)</p>	3	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-KEY-LED</b> 169132		1 Oprit  
<b>Modul de configurare</b>					
<b>Modul tip plug-in (frontal)</b>					
 <p>Cu comutator de selectare pentru timpul de pornire și pentru modulul de operare Cu potențiomtru pentru protecția motorului și pentru frecvență fixă</p>	-	DE1	<b>DXE-EXT-SET</b> 174621		1 Oprit  
<b>Module SmartWire-DT</b>					
 <p>Modul de tip plug-in (frontal) cu slot pentru conexiune dispozitiv extern SWD4-8SF2-5</p>	-	DE1, DC1 (IP20)	<b>DX-NET-SWD3</b> 169131		1 Oprit  
<b>Comunicație PC</b>					
<b>Unitate de memorare a parametrilor și stick de comunicație Bluetooth</b>					
 <p>Pentru memorarea, copierea parametrilor și/sau transferarea parametrilor la PC cu software-ul drivesConnect Cu două taste funcționale pentru încărcarea și descărcarea parametrilor de configurație</p>	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-COM-STICK</b> 169134		1 Oprit
<b>Convertor de interfață</b>					
<b>Pentru conectarea directă la calculator a convertizorului de frecvență la un PC cu software-ul drivesConnect</b>					
 <p>Convertor de interfață USB/RS485 cu cablu de conectare, RJ45, 8 poli izolat electric 1 × conexiune SUB-D, 9 poli Regletă de borne, 5 borne LED de stare</p>	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-COM-PCKIT</b> 169135		1 Oprit  
 <p>Convertor de interfață USB/RS485 cu cablu de conectare, RJ45, 8 poli izolat electric</p>	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-PC-1M5</b> 171018		1 Oprit

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaj CE DXE-EXT-SET: UL 508C; CSA-C22.2 No. 274; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaj CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Circuite de ramificare / derivate

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Comunicație PC</b>					
<b>Cablu patch</b>					
	Cablu de conectare cu mufă RJ45, 8 poli	0,5	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-0M5</b> 169137	1 Oprit  
	Cablu de conectare cu mufă RJ45, 8 poli	1	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-1M0</b> 169138	
	Cablu de conectare cu mufă RJ45, 8 poli	3	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-3M0</b> 169139	
<b>Rezistor final de magistrală</b>					
	RJ45 8 poli Conexiune la CANopen® (pin 1/2, 124 Ω) sau la Modbus RTU (pin 7/8, 120 Ω)	-	easyNet DX-SPL-RJ45-2SL-1PL	<b>EASY-NT-R</b> 256281	2 Oprit  
<b>Splitter</b>					
	RJ45, 8-pini, 3 prize	-	DX-CBL-RJ45...	<b>DX-SPL-RJ45-3SL</b> 169141	1 Oprit  
	RJ45, 8-pini, 2 prize/1 conexiune	-	DX-CBL-RJ45...	<b>DX-SPL-RJ45-2SL1PL</b> 169142	1 Oprit  

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaj CE DXE-EXT-SET: UL 508C; CSA-C22.2 No. 274; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaj CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit

**EASY-NT-R:**

Standarde de produs	IEC/EN vezi Date tehnice; UL 508; CSA C22.2 nr. 142-M1987; CSA C22.2 nr. 213-M1987; Marcaj CE
Cod fișă UL	E135462
Cod verificare categorie UL	NRAQ
Cod fișă CSA	012528
Cod clasă CSA	2258-02
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat CSA
Grad de protecție	IEC: IP20, tip UL/CSA: -





# Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL

## Convertizoare compacte

Convertizorul de frecvență compact PowerXL™ DC1 este adecvat în mod special pentru pompe simple, ventilatoare și sisteme de transportare pe bandă. Poate fi configurat și pus în funcțiune rapid și ușor, cu beneficii reale.

### Interval de puteri:

- 0,37 ... 0.55 kW ( $U_g$ : 1~ 115 V,  $U_2$ : 1~ 115 V)
- 0,37 ... 1.1 kW ( $U_g$ : 1~ 115 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0,37 ... 1.1 kW ( $U_g$ : 1~ 230 V,  $U_2$ : 1~ 230 V)
- 0,37 ... 4 kW ( $U_g$ : 1~ 230 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0,37 ... 4 kW ( $U_g$ : 3~ 230 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0,75 ... 11 kW ( $U_g$ : 3~ 400 V,  $U_2$ : 3~ 400 V)

### Caracteristici:

- Punere rapidă în funcțiune cu 14 parametri de bază
- Capacitate ridicată la suprasarcină: 150% pentru 60 secunde, 175% pentru 2 secunde
- Temperatură de operare și ambiantă de maxim 50°C, fără reducerea sarcinii de funcționare
- CANopen și Modbus RTU integrate
- Grade de protecție IP20 și IP66
- Filtru EMC integrat
- Tranzistor de frânare integrat
- Controler PI integrat
- Control V/F
- Amplificare tensiune
- Frânare c.c.
- Regletă de conexiuni de semnal de control, detașabilă
- Standarde internaționale (CE, UL, cUL, c-Tick, RoHS, Gost-R, UkrSEPRO)

### Accesorii:

- Conexiune SmartWire-DT
- Module de comunicații (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCAT, DeviceNet, etc.)
- Extensii I/O
- Tastatură externă
- Bobine de rețea
- Bobine de motor
- Filtre sinus
- Rezistențe de frânare
- Software de configurare a parametrilor drivesConnect
- Filtru extern EMC

### Aplicații:

- Pompe, ventilatoare
- Mașini
- Sisteme de acoperire
- Bandă transportoare
- Mașini de alimentare
- Aplicații distribuite (IP66)
- Aplicații cu motoare monofazate





Prezentare generală a sistemului	16
Codificarea produselor	17
Dimensiuni și grad de protecție	17
UL/CSA	17
Comandare	
Convertizoare de frecvență DC1, IP20	18
Convertizoare de frecvență DC1, IP66	21
Accesorii	25

DC1

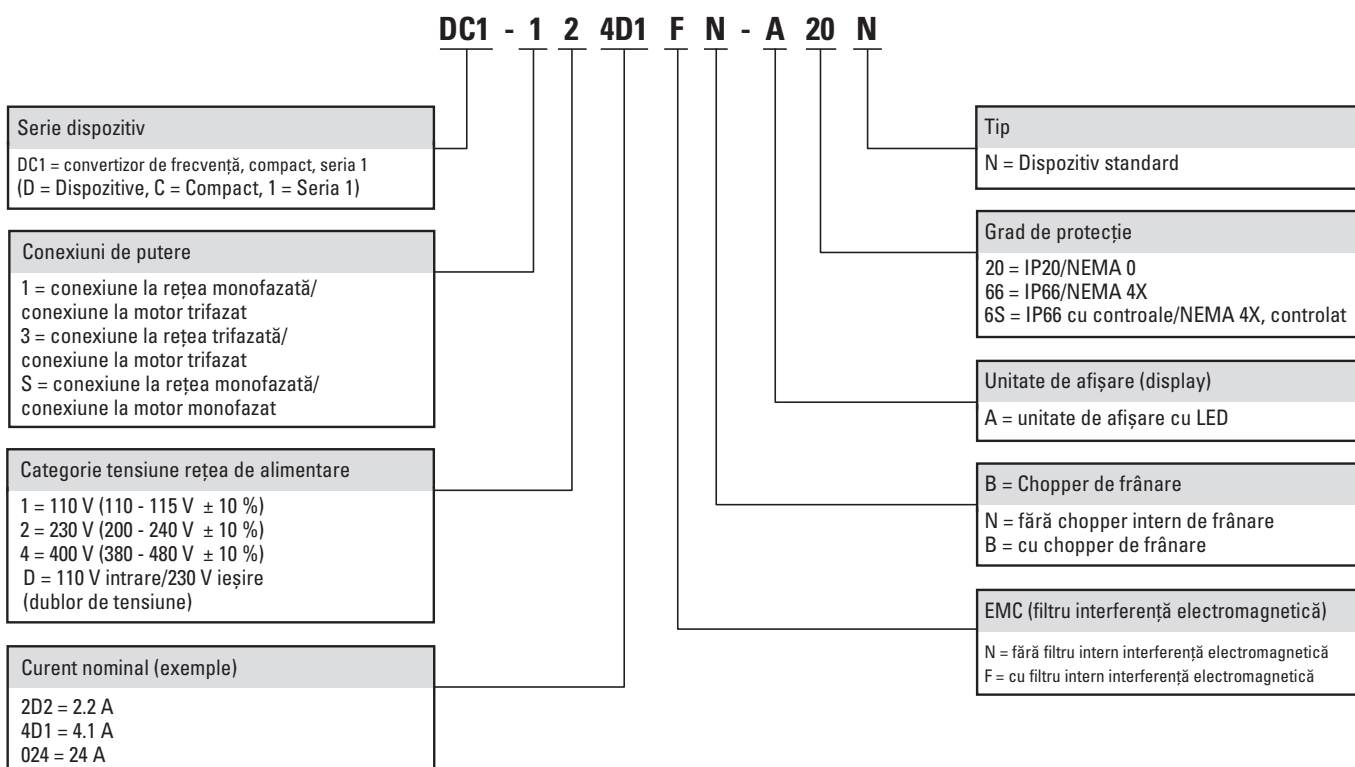
## Prezentare generală a sistemului

DC1 cu grad de protecție IP20



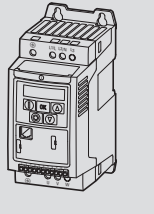
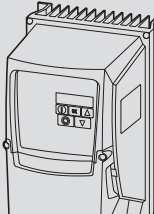
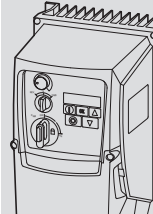
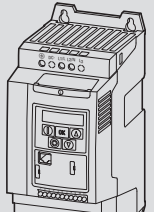
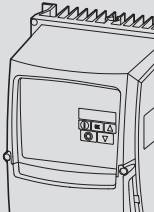
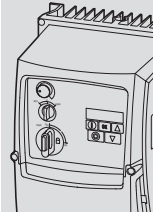
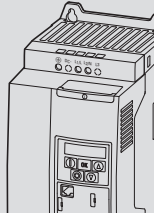
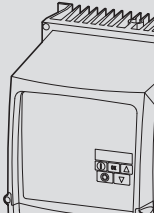
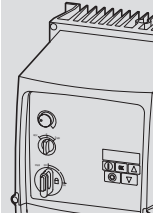
Convertizoare de frecvență DC1	1
→ pagina 18	
Bobină de rețea, bobină de motor, filtru sinus	2
→ pagina 60, → pagina 61	
Rezistență frânare	3
→ pagina 56	
Module de extensie	4
→ pagina 25	
Modul SmartWire-DT	5
→ pagina 25	
Memorie și stick de comunicație Bluetooth	6
→ pagina 25	
Tastatură externă	7
→ pagina 25	

Codificare produselor



DC1

Dimensiuni și grade de protecție


Gabarit	Grad de protecție		
	IP20/NEMA 0	IP66/NEMA 4X	IP66/NEMA 4X Comenzi locale
FS1			
FS2			
FS3			

UL/CSA

Informații relevante pentru exportul către America de Nord



Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaje CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA, cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat ce către UL pentru utilizarea în Canada
Potrivite pentru	Circuite de ramificare
Tensiune nominală max.	1~ 120 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul) 1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul) 3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul) 3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul)

Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  I <sub>e</sub> A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipping cu			Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente					
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>										
U <sub>0</sub> 115 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 115 V AC, monofazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 110 (-10 %) - 115 (+10 %) V										
7	0,37	0,5	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	<b>DC1-S17D0NN-A20N</b> 169497		1 Oprit
10,5	0,55	0,75	-	✓	✓	FS2		<b>DC1-S1011NB-A20N</b> 169500		
U <sub>0</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, monofazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V										
4,3	0,37	0,5	-	-	✓	FS1	IP20/NEMA 0	<b>DC1-S24D3NN-A20N</b> 169512		1 Oprit 
			✓	-	✓					
7	0,75	1	-	-	✓	FS2	IP20/NEMA 0	<b>DC1-S27D0NN-A20N</b> 169515		
			✓	-	✓					
10,5	1,1	1,5	-	✓	✓	FS2	IP20/NEMA 0	<b>DC1-S2011NB-A20N</b> 169518		
			✓	✓	✓					

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> DC1-S1...: la 115 V, 50 Hz/la 110 - 120 V, 60 Hz

DE1-34...:DC1-S2...: la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz

<sup>3)</sup> Pentru motoare AC cu ventilare internă și externă, cu 50/60 Hz, fără condensator de pornire suplimentar

<sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C





 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 17**

Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  I <sub>e</sub> A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu  Filtru EMC Chopper de frânare Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	P kW	P HP						
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>								
U <sub>1</sub> 115 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiunea rețelei de alimentare de 115 V este crescută la 230 V (tensiune de ieșire) printr-o conexiune dublă de tensiune, internă. Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 110 (-10 %) - 115 (+10 %) V								
2,3	0,37	0,5	- - ✓	FS1	IP20/NEMA 0	<b>DC1-1D2D3NN-A20N</b> 169503	1 Oprit 	
4,3	0,75	1	- - ✓			<b>DC1-1D4D3NN-A20N</b> 169506		
5,8	1,1	1,5	- ✓ ✓	FS2	<b>DC1-1D5D8NB-A20N</b> 169509			
U <sub>1</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V								
2,3	0,37	0,5	- - ✓ ✓ - ✓	FS1	IP20/NEMA 0	<b>DC1-122D3NN-A20N</b> 169222	1 Oprit 	
4,3	0,75	1	- - ✓ ✓ - ✓			<b>DC1-122D3FN-A20N</b> 169240		
7	1,5	2	- - ✓ ✓ - ✓	FS2	<b>DC1-124D3NN-A20N</b> 169225			
10,5	2,2	3	- - ✓ ✓ ✓ ✓		<b>DC1-S24D3FN-A20N</b> 169243			
			<b>DC1-127D0NN-A20N</b> 169228					
15 <sup>5)</sup>	4	5	- ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	FS3	<b>DC1-127D0FN-A20N</b> 169246			
			<b>DC1-127D0NB-A20N</b> 169231					
						<b>DC1-127D0FB-A20N</b> 169249		
						<b>DC1-12011NB-A20N</b> 169234		
						<b>DC1-12011FB-A20N</b> 169252		
						<b>DC1-12015NB-A20N</b> 169237		

**Note**

- 1) Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s
- 2) la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz
- 3) pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- 4) Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C
- 5) Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 17**

Curent nominal <sup>1), 4)</sup> I <sub>e</sub> A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup> P kW		Echipping cu P HP	Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard			
			Filtru EMC Chopper de frânare Sistem de afișare cu ecrane cu 7 segmente								
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>											
U <sub>0</sub> 230 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V											
2,3	0,37	0,5	- - ✓	FS1	IP20/NEMA 0	<b>DC1-322D3NN-A20N</b> 169255		1 Oprit  			
4,3	0,75	1	- - ✓			<b>DC1-324D3NN-A20N</b> 169258					
7	1,5	2	- - ✓	FS2		<b>DC1-327D0NN-A20N</b> 169261					
			- ✓ ✓			<b>DC1-327D0NB-A20N</b> 169264					
			✓ ✓ ✓			<b>DC1-327D0FB-A20N</b> 169444					
10,5	2,2	3	- ✓ ✓	FS3		<b>DC1-32011NB-A20N</b> 169438					
			✓ ✓ ✓			<b>DC1-32011FB-A20N</b> 169447					
18	4	5	- ✓ ✓	FS3		<b>DC1-32018NB-A20N</b> 169441					
			✓ ✓ ✓			<b>DC1-32018FB-A20N</b> 169450					
U <sub>0</sub> 400 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 380 (-10 %) - 480 (+10 %) V											
2,2	0,75	1	✓ - -	FS1		IP20/NEMA 0			<b>DC1-342D2NN-A20N</b> 169453		1 Oprit  
4,1	1,5	2	✓ - -	FS2					<b>DC1-342D2FN-A20N</b> 169475		
			✓ - ✓						<b>DC1-344D1NN-A20N</b> 169456		
			✓ ✓ -						<b>DC1-344D1FN-A20N</b> 169478		
5,8	2,2	3	✓ ✓ -	FS3					<b>DC1-344D1NB-A20N</b> 169459		
			✓ ✓ ✓						<b>DC1-344D1FB-A20N</b> 169481		
9,5	4	5	✓ ✓ -	FS3					<b>DC1-345D8NB-A20N</b> 169462		
			✓ ✓ ✓						<b>DC1-345D8FB-A20N</b> 169484		
14 <sup>5)</sup>	5,5	10	✓ ✓ -	FS3	<b>DC1-349D5NB-A20N</b> 169465						
			✓ ✓ ✓		<b>DC1-349D5FB-A20N</b> 169487						
18 <sup>5)</sup>	7,5	15	✓ ✓ -	FS3	<b>DC1-34014NB-A20N</b> 169468						
			✓ ✓ ✓		<b>DC1-34014FB-A20N</b> 169490						
24 <sup>5)</sup>	11	15	✓ ✓ -	FS3	<b>DC1-34018NB-A20N</b> 169471						
			✓ ✓ ✓		<b>DC1-34018FB-A20N</b> 169493						
			✓ ✓ -		<b>DC1-34024NB-A20N</b> 169474						
			✓ ✓ ✓		<b>DC1-34024FB-A20N</b> 169496						

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s





<sup>2)</sup> DC1-32...: la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz

DC1-34...: la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

<sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C

<sup>5)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C

Curent nominal <sup>1), 4)</sup> <i>I<sub>e</sub></i> A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu				Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Control local						
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>												
U <sub>1</sub> 115 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 115 V AC, monofazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 110 (-10 %) - 115 (+10 %) V												
7	0,37	0,5	-	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-S17D0NN-A66N 169498		1 Oprit  	
			-	-	✓	✓			DC1-S17D0NN-A6SN 169499			
10,5	0,55	0,75	-	✓	✓	-	FS2		DC1-S1011NB-A66N 169501			
			-	✓	✓	✓			DC1-S1011NB-A6SN 169502			
U <sub>1</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, monofazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V												
4,3	0,37	0,5	-	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-S24D3NN-A66N 169513		1 Oprit  	
			-	-	✓	✓			DC1-S24D3NN-A6SN 169514			
			✓	-	✓	-			DC1-S24D3FN-A66N 169522			
			✓	-	✓	✓			DC1-S24D3FN-A6SN 169523			
7	0,75	1	-	-	✓	-	FS2		DC1-S27D0NN-A66N 169516			
			-	-	✓	✓						DC1-S27D0NN-A6SN 169517
			✓	-	✓	-						DC1-S27D0FN-A66N 169525
			✓	-	✓	✓						DC1-S27D0FN-A6SN 169526
10,5	1,1	1,5	-	✓	✓	-	FS2		DC1-S2011NB-A66N 169519			
			-	✓	✓	✓						DC1-S2011NB-A6SN 169520
			✓	✓	✓	-						DC1-S2011FB-A66N 169528
			✓	✓	✓	✓						DC1-S2011FB-A6SN 169529

**Note**

- <sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s
- <sup>2)</sup> DC1-S1...: la 115 V, 50 Hz/la 110 - 120 V, 60 Hz  
DE1-34...:DC1-S2...: la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz
- <sup>3)</sup> Pentru motoare AC cu ventilare internă și externă, cu 50/60 Hz, fără condensator de pornire suplimentar
- <sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 17**

Curent nominal <sup>1),4)</sup>	Putere nominală motor <sup>1),2),3)</sup>		Echipping cu					Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard		
I <sub>e</sub> A	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Sistem de afișare cu ecrane cu 7 segmente	Control local								
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>														
U <sub>e</sub> 115 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiunea rețelei de alimentare de 115 V este crescută la 230 V (tensiune de ieșire) printr-o conexiune dublă de tensiune, internă. Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 110 (-10 %) - 115 (+10 %) V														
2,3	0,37	0,5	-	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-1D2D3NN-A66N 169504	1 Oprit 				
			-	-	✓	✓			DC1-1D2D3NN-A6SN 169505					
4,3	0,75	1	-	-	✓	-			DC1-1D4D3NN-A66N 169507					
			-	-	✓	✓			DC1-1D4D3NN-A6SN 169508					
5,8	1,1	1,5	-	✓	✓	-	FS2		DC1-1D5D8NB-A66N 169510					
			-	✓	✓	✓			DC1-1D5D8NB-A6SN 169511					
U <sub>e</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V														
2,3	0,37	0,5	-	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-122D3NN-A66N 169223			1 Oprit 		
			-	-	✓	✓			DC1-122D3NN-A6SN 169224					
			✓	-	✓	-			DC1-122D3FN-A66N 169241					
			✓	-	✓	✓			DC1-122D3FN-A6SN 169242					
4,3	0,75	1	-	-	✓	-			DC1-124D3NN-A66N 169226					
			-	-	✓	✓			DC1-124D3NN-A6SN 169227					
			✓	-	✓	-			DC1-124D3FN-A66N 169244					
			✓	-	✓	✓			DC1-124D3FN-A6SN 169245					
7	1,5	2	-	-	✓	-			DC1-127D0NN-A66N 169229					
			-	-	✓	✓			DC1-127D0NN-A6SN 169230					
			✓	-	✓	-			DC1-127D0FN-A66N 169247					
			✓	-	✓	✓			DC1-127D0FN-A6SN 169248					
			-	✓	✓	-	FS2		DC1-127D0NB-A66N 169232					
			-	✓	✓	✓			DC1-127D0NB-A6SN 169233					
			✓	✓	✓	-			DC1-127D0FB-A66N 169250					
			✓	✓	✓	✓			DC1-127D0FB-A6SN 169251					
10,5	2,2	3	-	✓	✓	-			DC1-12011NB-A66N 169235					
			-	✓	✓	✓			DC1-12011NB-A6SN 169236					
			✓	✓	✓	-			DC1-12011FB-A66N 169253					
			✓	✓	✓	✓			DC1-12011FB-A6SN 169254					
15 <sup>5)</sup>	4	5	-	✓	✓	-	FS3		DC1-12015NB-A66N 169238					
			-	✓	✓	✓			DC1-12015NB-A6SN 169239					

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz

<sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

<sup>5)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 17**




Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  I <sub>e</sub> A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu					Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Sistem de afișare cu ecrane cu 7 segmente	Control local						
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>												
U <sub>1</sub> 230 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V												
2,3	0,37	0,5	-	-	✓	-	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-322D3NN-A66N 169256	1 Oprit 		
			-	-	✓	✓			DC1-322D3NN-A6SN 169257			
4,3	0,75	1	-	-	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-324D3NN-A66N 169259	1 Oprit 		
			-	-	✓	✓			DC1-324D3NN-A6SN 169260			
7	1,5	2	-	-	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-327D0NN-A66N 169262	1 Oprit 		
			-	-	✓	✓			DC1-327D0NN-A6SN 169263			
			-	✓	✓	-			DC1-327D0NB-A66N 169436			
			-	✓	✓	✓			DC1-327D0NB-A6SN 169437			
10,5	2,2	3	✓	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DC1-327D0FB-A66N 169445	1 Oprit 		
			✓	✓	✓	✓			DC1-327D0FB-A6SN 169446			
			-	✓	✓	✓			DC1-32011NB-A66N 169439			
			✓	✓	✓	✓			DC1-32011NB-A6SN 169440			
18 <sup>5)</sup>	4	5	✓	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DC1-32011FB-A66N 169448	1 Oprit 		
			✓	✓	✓	✓			DC1-32011FB-A6SN 169449			
			-	✓	✓	✓			DC1-32018NB-A66N 169442			
			✓	✓	✓	✓			DC1-32018NB-A6SN 169443			
18 <sup>5)</sup>	4	5	✓	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DC1-32018FB-A66N 169451	1 Oprit 		
			✓	✓	✓	✓			DC1-32018FB-A6SN 169452			
			✓	✓	✓	✓						

**Note**

- <sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s
- <sup>2)</sup> la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz
- <sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- <sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C
- <sup>5)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 17**

DC1

Curent nominal <sup>1),4)</sup>	Putere nominală motor <sup>1),2),3)</sup>	Echipare cu	Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
I <sub>e</sub> A	P kW	P HP	Filtru EMC Chopper de frânare Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente Control local				
<b>Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™</b>							
U <sub>0</sub> 400 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 380 (-10 %) - 480 (+10 %) V							
2,2	0,75	1	- - ✓ - - - ✓ ✓ ✓ - ✓ - ✓ - ✓ ✓	FS1	IP66/NEMA 4X	DC1-342D2NN-A66N 169454 DC1-342D2NN-A6SN 169455 DC1-342D2FN-A66N 169476 DC1-342D2FN-A6SN 169477	1 Oprit 
4,1	1,5	2	- - ✓ -	FS2		DC1-344D1NN-A66N 169457	
			- - ✓ ✓			DC1-344D1NN-A6SN 169458	
			✓ - ✓ -			DC1-344D1FN-A66N 169479	
			✓ - ✓ ✓			DC1-344D1FN-A6SN 169480	
			- ✓ ✓ -			DC1-344D1NB-A66N 169460	
			- ✓ ✓ ✓			DC1-344D1NB-A6SN 169461	
			✓ ✓ ✓ -			DC1-344D1FB-A66N 169482	
			✓ ✓ ✓ ✓			DC1-344D1FB-A6SN 169483	
5,8	2,2	3	- ✓ ✓ -			DC1-345D8NB-A66N 169463	
			- ✓ ✓ ✓			DC1-345D8NB-A6SN 169464	
			✓ ✓ ✓ -			DC1-345D8FB-A66N 169485	
			✓ ✓ ✓ ✓			DC1-345D8FB-A6SN 169486	
9,5	4	5	- ✓ ✓ -			DC1-349D5NB-A66N 169466	
			- ✓ ✓ ✓			DC1-349D5NB-A6SN 169467	
			✓ ✓ ✓ -			DC1-345D8FB-A66N 169488	
			✓ ✓ ✓ ✓			DC1-349D5FB-A6SN 169489	
14 <sup>5)</sup>	5,5	10	- ✓ ✓ -	FS3		DC1-34014NB-A66N 169469	
			- ✓ ✓ ✓			DC1-34014NB-A6SN 169470	
			✓ ✓ ✓ -			DC1-34014FB-A66N 169491	
			✓ ✓ ✓ ✓			DC1-34014FB-A6SN 169492	
18 <sup>5)</sup>	7,5	10	- ✓ ✓ -			DC1-34018NB-A66N 169472	
			- ✓ ✓ ✓			DC1-34018NB-A6SN 169473	
			✓ ✓ ✓ -			DC1-34018FB-A66N 169494	
			✓ ✓ ✓ ✓			DC1-34018FB-A6SN 169495	

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină: 150 % timp de 60 s la fiecare 600 s




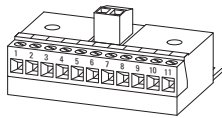


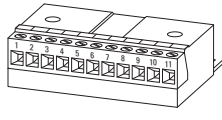
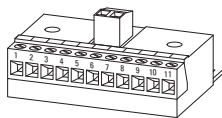


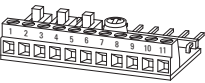


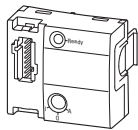



<sup>2)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

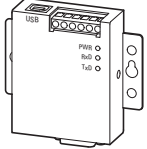


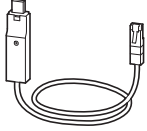
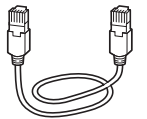





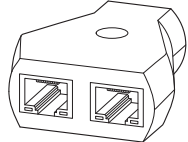


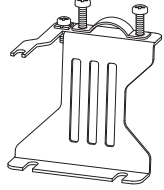
<sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

<sup>5)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 17**

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Tastatură externă</b>					
	Cu sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente Parte frontală IP54 Cu cablu de conectare tip plug-in, cu o lungime de aprox. 3m (RJ45, 8 pini)	3	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-KEY-LED</b> 169132	1 Oprit  
	Cu ecran OLED Parte frontală IP54 Multilingv Cu cablu de conectare tip plug-in, cu o lungime de aprox. 3m (RJ45, 8 pini)	3	DC1, DA1, DL1	<b>DX-KEY-OLED</b> 169133	
<b>Module de extindere</b>					
<b>Extensie de ieșiri</b>					
	2 ieșiri pe releu (N/O, 250 V AC/220 V DC, max. 1 A) 1 ieșire analogică (0 - +10 V, max. 20 mA) Pentru conectarea la terminalele de semnal de control de pe DC1	-	DC1	<b>DXC-EXT-2R01A0</b> 169030	1 Oprit  
	2 ieșiri pe releu (N/O, 250 V AC/220 V DC, max. 1 A) Pentru conectarea la terminalele de semnal de control de pe DC1	-	DC1	<b>DXC-EXT-2R0</b> 169031	
<b>Modul de conectare</b>					
	Intrare 115-V-AC (izolată electric) pentru 4 intrări analogice Pentru conectarea la terminalele de semnal de control de pe DC1	-	DC1	<b>DXC-EXT-IO110</b> 169032	1 Oprit  
	Intrare 230-V-AC (izolată electric) pentru 4 intrări analogice Pentru conectarea la terminalele de semnal de control de pe DC1	-	DC1	<b>DXC-EXT-IO230</b> 169033	
<b>Valiză demo și simulator</b>					
<b>Simulator de terminal de control</b>					
	3 intrări digitale (+24 V) 1 ieșire de releu (max. 30 V DC) 3 microîntrerupătoare 1 potențiomtru pentru valoare de referință (0 - +10 V / = 0 - f <sub>max</sub> ) Pentru conectarea la terminalele de control de pe DC1	-	DC1	<b>DXC-EXT-LOCSIM</b> 169034	1 Oprit  
<b>Module SmartWire-DT</b>					
	Modul de tip plug-in (frontal) cu slot SWD4-8SF2-5 pentru conexiune dispozitiv extern	-	DE1, DC1 (IP20)	<b>DX-NET-SWD3</b> 169131	1 Oprit  
<b>Comunicație PC</b>					
<b>Unitate de memorare a parametrilor și stick de comunicație Bluetooth</b>					
	Pentru memorarea, copierea parametrilor și/sau transferarea parametrilor la PC cu software-ul drivesConnect Cu două taste funcționale pentru încărcarea și descărcarea parametrilor în memoria de configurație	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-COM-STICK</b> 169134	1 Oprit

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
<b>Comunicație PC</b>						
<b>Convertor de interfață</b> Pentru conectarea directă la calculator a convertizorului de frecvență, cu software-ul drivesConnect						
	Convertor de interfață USB/RS485 cu cablu de conectare, RJ45, 8 poli izolat electric 1 x conexiune SUB-D, 9 poli Regletă de borne, 5 borne LED de stare	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-COM-PCKIT</b> 169135	1 Oprit  	
	Convertor de interfață USB/RS485 cu cablu de conectare, RJ45, 8 poli izolat electric	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-PC-1M5</b> 171018	1 Oprit	
<b>Cablu prelungitor</b>						
	Cablu de conectare cu conexiuni RJ45, 8 poli	0,5	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-0M5</b> 169137	1 Oprit  	
	Cablu de conectare cu conexiuni RJ45, 8 poli	1	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-1M0</b> 169138		
	Cablu de conectare cu conexiuni RJ45, 8 poli	3	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-3M0</b> 169139		
<b>Rezistor final de magistrală</b>						
	RJ45 8 poli Conexiune la CANopen® (pin 1/2, 124 Ω) sau la Modbus RTU (pin 7/8, 120 Ω)	-	easyNet DX-SPL-RJ45-2SL-1PL	<b>EASY-NT-R</b> 256281	2 Oprit  	
<b>Splitter</b>						
	RJ45, 8-pini, 3 prize	-	DX-CBL-RJ45...	<b>DX-SPL-RJ45-3SL</b> 169141	1 Oprit  	
	RJ45, 8-pini, 2 prize/1 conexiune	-	DX-CBL-RJ45...	<b>DX-SPL-RJ45-2SL1PL</b> 169142		
<b>Accesorii de montaj</b>						
<b>adaptor de montaj</b> Cu plăci cu presetupe						
	Pentru instalarea cablurilor de conexiune la rețea	Dimensiune FS1	-	DC1	<b>DX-EMC-MNT-1N</b> 172925	1 Oprit
		Dimensiune FS2	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-2N</b> 172927	
		Dimensiune FS3	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-3N</b> 172929	
	Pentru instalarea cablurilor de conexiune la motor	Dimensiune FS1	-	DC1	<b>DX-EMC-MNT-1M</b> 172926	
		Dimensiune FS2	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-2M</b> 172928	
		Dimensiune FS3	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-3M</b> 172930	

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; Marcaj CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Circuite de ramificare

**EASY-NT-R:**

Standarde de produs	IEC/EN vezi Date tehnice; UL 508; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 nr. 213-M1987; Marcaj CE
Cod fișă UL	E135462
Cod verificare categorie UL	NRAQ
Cod clasă CSA	012528
Cod fișă CSA	2258-02
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat CSA
Grad de protecție	IEC: IP20, tip UL/CSA: -





# Convertizoare de frecvență DA1™ PowerXL

## Convertizoare avansate

Convertizorul de frecvență DA1 PowerXL™, creat special pentru industria producătoare de mașinării și sisteme, este caracterizat de o flexibilitate incredibilă în ceea ce privește protocoalele de comunicare, cu un PLC ce oferă posibilitatea de a configura convertizorul în funcție de cerințele specifice ale aplicațiilor și mod de control în câmp vectorial pentru aplicații cu dinamică ridicată.

### Interval de puteri:

- 0,75 ... 2.2 kW ( $U_g$ : 1~ 230 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0,75 ... 75 kW ( $U_g$ : 3~ 230 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0,75 ... 250 kW ( $U_g$ : 3~ 400 V,  $U_2$ : 3~ 400 V)
- 0,75 ... 110 kW ( $U_g$ : 3~ 575 V,  $U_2$ : 3~ 575 V)

### Caracteristici:

- Capacitate ridicată la suprasarcină: 150% pentru 60 secunde, 200% pentru 4 secunde
- Modbus RTU și CANopen integrate
- Temperatură de operare și ambiantă de maxim 50°C, fără reducerea sarcinii de funcționare
- Filtru EMC integrat
- Tranzistor de frânare integrat
- Diverse extensii I/O
- Control U/f, vector SL și CL, motor PM, motor BLDC, motor SynRel
- Conexiuni opționale la magistrala de teren
- Cuplu de protecție la oprire (STO, SIL 2/PI d)
- Display OLED cu rezoluție mare opțional
- Standarde internaționale (CE, UL, cUL, c-Tick, RoHS, Gost-R, UkrSEPRO, DNV (754–757))

### Accesorii:

- Conexiune SmartWire-DT
- Module de comunicații (PROFIBUS, PROFINET, Ethernet/IP, EtherCAT, DeviceNet, etc.)
- Extensii I/O
- Tastatură externă
- Bobine de rețea
- Bobine de motor
- Filtre sinusoidale
- Rezistențe de frânare
- Software de configurare a parametrilor drivesConnect
- Filtru extern EMC

### Aplicații:

- Mașini de bobinat
- Mașini de re-bobinare
- Sisteme de acoperire
- Compresoare
- Prese, freze, mori
- Extrudere
- Macarale și sisteme de ridicare
- Industria maritimă
- Aplicații distribuite (IP66)

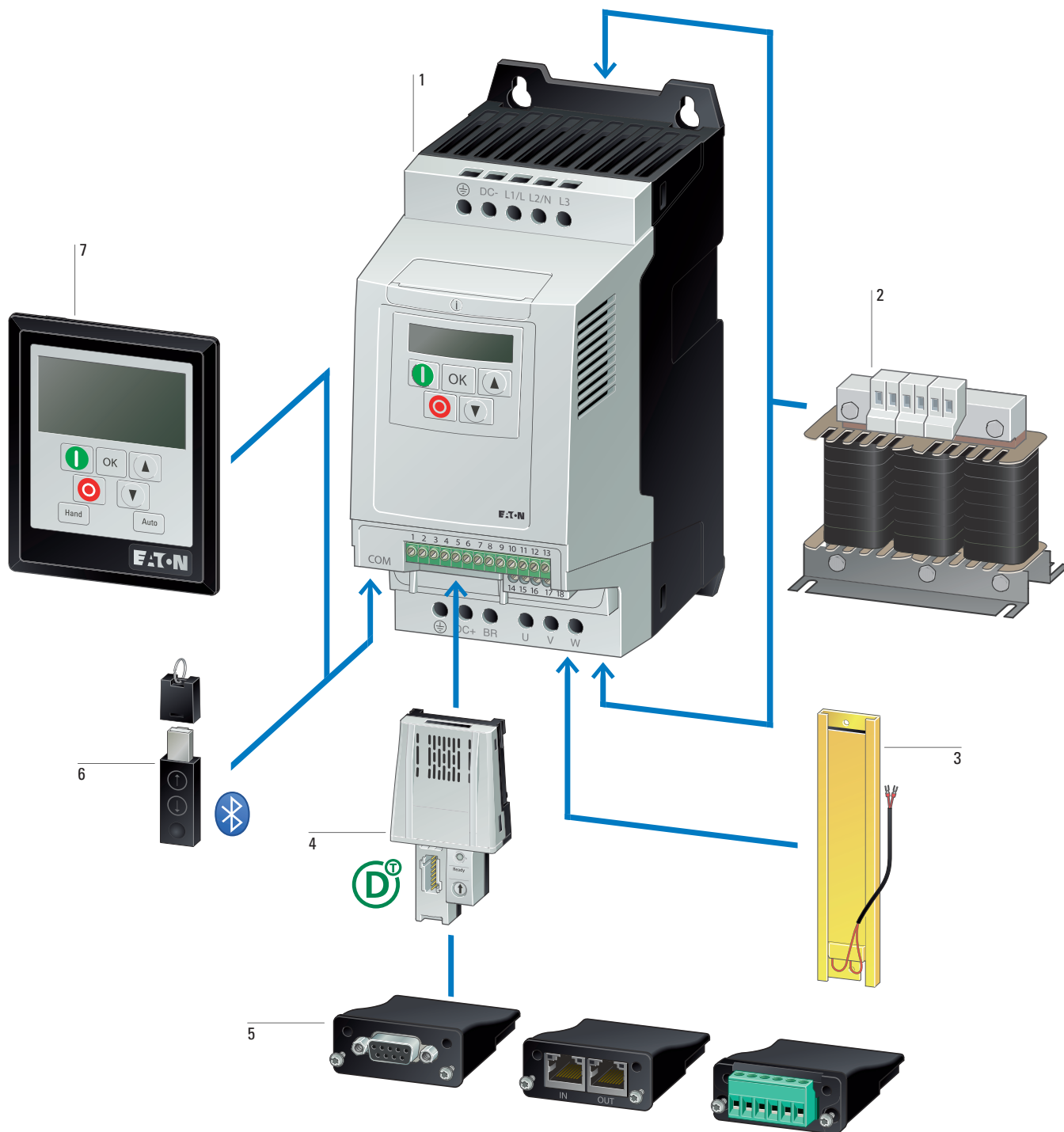


Prezentare generală a sistemului	30
Codificarea produselor	31
UL/CSA	31
Dimensiuni și grad de protecție	32
Comandare	
Convertizoare de frecvență DA1, IP20/IP55	33
Convertizoare de frecvență DA1, IP66	36
Accesorii	38

DA1

## Prezentare generală a sistemului

DA1 cu grad de protecție IP20



Convertizoare de frecvență DA1

→ pagina 33

1

Bobină de rețea, bobină de motor, filtru sinus

→ pagina 60, → pagina 61

2

Rezistență de frânare

→ pagina 56

3

Modul SmartWire-DT

→ pagina 38

4

Module de comunicații, module de extindere

→ pagina 38

5

Memorie și stick de comunicație Bluetooth

→ pagina 38

6

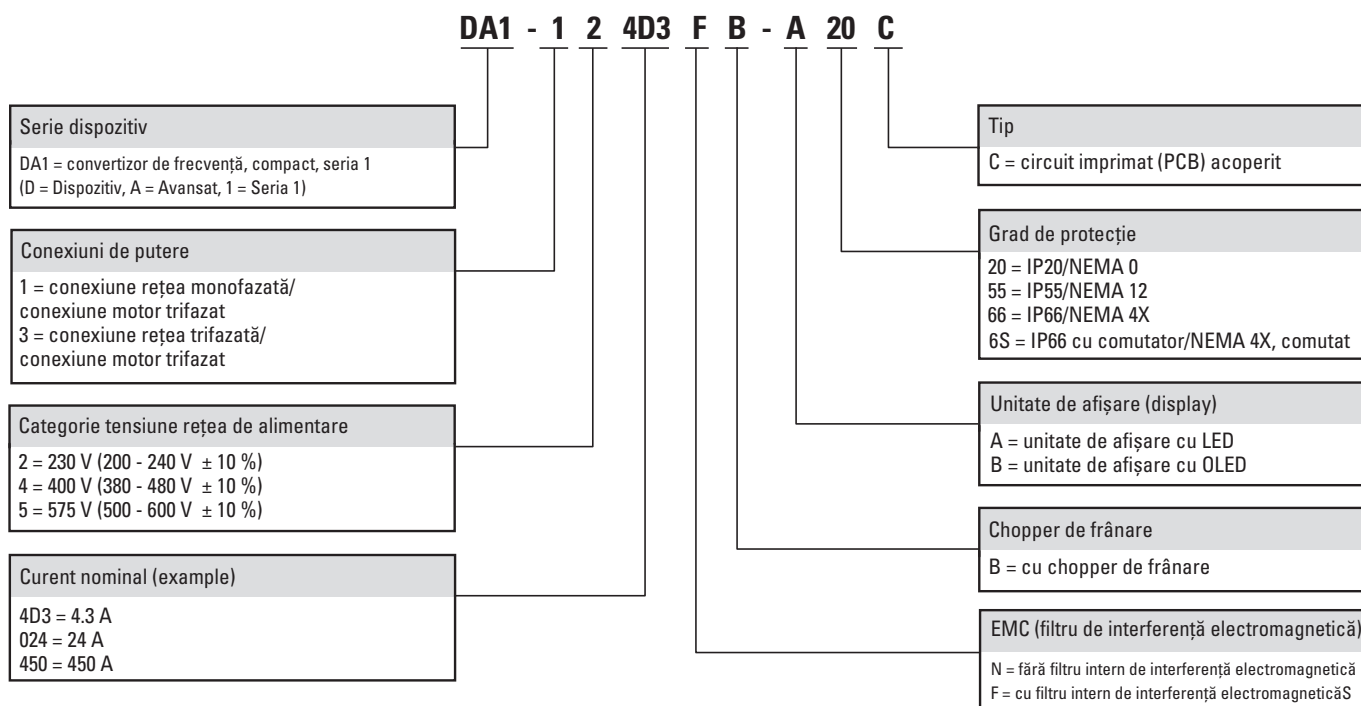
Tastatură externă

→ pagina 38

7



## Codificarea produselor



DA1

## UL/CSA

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA, cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Tensiune nominală maximă	3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul) 3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul)

**Dimensiuni și grad de protecție**

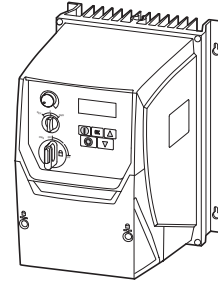
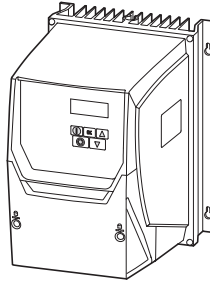
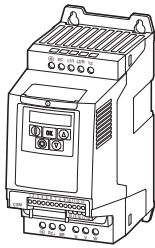
**Gabarit**

**Grad de protecție**  
IP20/NEMA 0

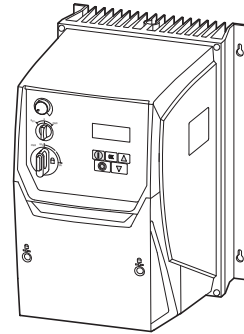
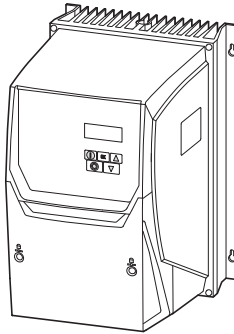
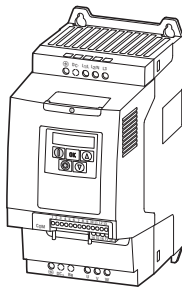
IP66/NEMA 4X

IP66/NEMA 4X  
Control local

FS2



FS3



**Gabarit**

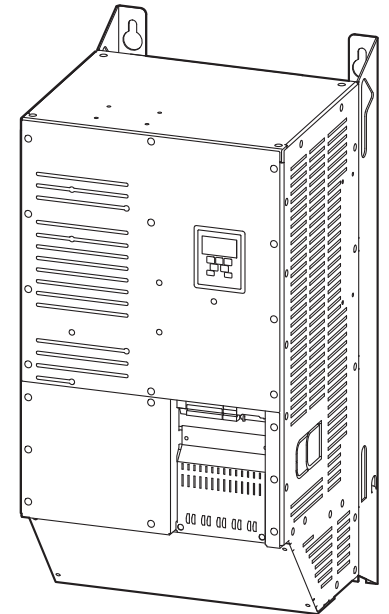
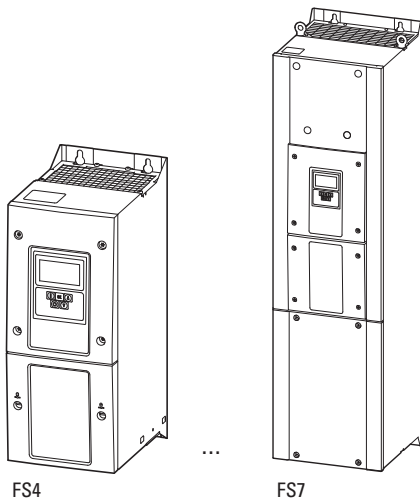
**Grad de protecție**  
IP55/NEMA 12

**Gabarit**

**Grad de protecție**  
IP20/NEMA 0







FS4-FS7

FS8



**Notă:** Imaginile nu au proporții reale


DA1

Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  <i>I<sub>e</sub></i> A	Valoare nominală alocată motorului <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu							Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Ecran OLED	PCB acoperit	Control local					
<b>Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™</b>														
U <sub>1</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V														
4,3	0,75	1	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-124D3FB-A20C 169078	1 Oprit  	
7	1,5	2	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-127D0FB-A20C 169081		
10,5	2,2	3	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-12011FB-A20C 169084		
U <sub>1</sub> 230 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V														
4,3	0,75	1	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-324D3FB-A20C 169087	1 Oprit  	
7	1,5	2	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-327D0FB-A20C 169090		
10,5	2,2	3	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-32011FB-A20C 169093		
18	4	5	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS3	IP55/NEMA 12	DA1-32018FB-A20C 169096	1 Oprit  	
24	5,5	7,5	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-32024FB-A20C 169099		
24 <sup>5)</sup>			✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS4	IP55/NEMA 12	DA1-32024FB-A20C 169361		
30	7,5	10	✓	✓	-	-	✓	✓	-			DA1-32030FB-B55C 169362		
46	11	15	✓	✓	-	-	✓	✓	-		DA1-32046FB-B55C 169363			
61	15	20	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS5	IP55/NEMA 12	DA1-32061FB-B55C 169364		
72	22	25	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			DA1-32072FB-B55C 169365		
90 <sup>5)</sup>	22	30	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6	IP55/NEMA 12	DA1-32090FB-B55C 169367		
110 <sup>5)</sup>	30	40	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			DA1-32110FB-B55C 169369		
150 <sup>5)</sup>	45	50	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-32150FB-B55C 169371			
180 <sup>5)</sup>	55	60	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-32180FB-B55C 169373			
202 <sup>5)</sup>		75	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS7	IP55/NEMA 12	DA1-32202FB-B55C 169375		
248 <sup>5)</sup>	75	100	✓	✓	✓	-	✓	✓	-			DA1-32248FB-B55C 169377		

**Note**

- <sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s
- <sup>2)</sup> la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz
- <sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- <sup>4)</sup> IP20/NEMA 0: Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C  
IP55/NEMA 12: Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C
- <sup>5)</sup> IP20/NEMA 0: Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C  
IP55/NEMA 12: Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 31**

Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  $I_e$ A	Valoare nominală alocată motorului <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu							Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Ecran OLED	PCB acoperit	Control local						
<b>Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™</b>															
U <sub>e</sub> 400 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 380 (-10 %) - 480 (+10 %) V															
2,2	0,75	1	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-342D2FB-A20C 169117	1 Oprit 		
4,1	1,5	2	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-344D1FB-A20C 169120			
5,8	2,2	3	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-345D8FB-A20C 169051			
9,5	4	5	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-349D5FB-A20C 169054			
14	5,5	10	✓	✓	-	✓	-	✓	-	FS3		DA1-34014FB-A20C 169057			
18	7,5	10	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-34018FB-A20C 169060			
24	11	15	✓	✓	-	✓	-	✓	-			DA1-34024FB-A20C 169063			
			✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS4		IP55/NEMA 12		DA1-34024FB-B55C 169390	
30	15	20	✓	✓	-	-	✓	✓	-					DA1-34030FB-B55C 169391	
39	18,5	25	✓	✓	-	-	✓	✓	-					DA1-34039FB-B55C 169392	
46	22	30	✓	✓	-	-	✓	✓	-		DA1-34046FB-B55C 169393				
61	30	40	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS5	DA1-34061FB-B55C 169394				
72	37	50	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-34072FB-B55C 169395				
90 <sup>5)</sup>	45	60	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6	DA1-34090FB-B55C 169397				
110 <sup>5)</sup>	55	75	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-34110FB-B55C 169399				
150 <sup>5)</sup>	75	100	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-34150FB-B55C 169401				
180 <sup>5)</sup>	90	150	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-34180FB-B55C 169403				
202 <sup>5)</sup>	110		✓	✓	✓	-	✓	✓	-	FS7	DA1-34202FB-B55C 169405				
240 <sup>5)</sup>	132	200	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-34240FB-B55C 169407				
302 <sup>5)</sup>	160	250	✓	✓	✓	-	✓	✓	-		DA1-34302FB-B55C 169217				
370 <sup>5)</sup>	200	300	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS8	IP20/NEMA 0	DA1-34370FB-B20C 169219			
450 <sup>5)</sup>	250	350	✓	✓	-	-	✓	✓	-			DA1-34450FB-B20C 169221			

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

<sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>4)</sup> IP20/NEMA 0: Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C

IP55/NEMA 12: Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

<sup>5)</sup> IP20/NEMA 0: Curent nominal la o frecvență de comutație de 4 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C

IP55/NEMA 12: Curent nominal la o frecvență de comutație de 4 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

 Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 31



DA1

Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  <i>I<sub>e</sub></i> A	Valoare nominală alocată motorului <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu							Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c. c.	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Ecran OLED	PCB acoperit	Control local					
<b>Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™</b>														
U <sub>e</sub> 500 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 500 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 500 (-10 %) - 600 (+10 %) V														
2,1	1,1	1,5	-	✓	-	✓	-	✓	-	FS2	IP20/NEMA 0	DA1-352D1NB-A20C 177034	1 Oprit 	
3,1	1,5	2	-	✓	-	✓	-	✓	-					
4,1	2,2	3	-	✓	-	✓	-	✓	-					
6,5	3	5	-	✓	-	✓	-	✓	-					
9	4	7,5	-	✓	-	✓	-	✓	-					
12	5,5	10	-	✓	-	✓	-	✓	-					
17	7,5	15	-	✓	-	✓	-	✓	-	FS3	IP20/NEMA 0	DA1-35012NB-A20C 177039		
22	11	20	-	✓	-	✓	-	✓	-					
28	15	25	-	✓	-	✓	-	✓	-	FS4	IP55/NEMA 12	DA1-35022NB-B55C 176965		
34	18,5	30	-	✓	-	✓	-	✓	-					
43	22	40	-	✓	✓	-	✓	✓	-	FS5	IP55/NEMA 12	DA1-35043NB-B55C 176968		
54	30	50	-	✓	✓	-	✓	✓	-					
65	37	60	-	✓	✓	-	✓	✓	-	FS5	IP55/NEMA 12	DA1-35065NB-B55C 176970		
78 <sup>5)</sup>	45	75	-	✓	✓	-	✓	✓	-					
105 <sup>5)</sup>	55	100	-	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6	IP55/NEMA 12	DA1-35078NB-B55C 176971		
130 <sup>5)</sup>	75	125	-	✓	✓	-	✓	✓	-					
150 <sup>5)</sup>	90	150	-	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6	IP55/NEMA 12	DA1-35105NB-B55C 176972		
			-	✓	✓	-	✓	✓	-					
			-	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6	IP55/NEMA 12	DA1-35130NB-B55C 176973		
			-	✓	✓	-	✓	✓	-					
			-	✓	✓	-	✓	✓	-	FS6	IP55/NEMA 12	DA1-35150NB-B55C 176974		
			-	✓	✓	-	✓	✓	-					

**Note**

- 1) Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s
- 2) la 500 V, 50 Hz/la 550 - 600 V, 60 Hz
- 3) pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- 4) IP20/NEMA 0: Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C  
IP55/NEMA 12: Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C
- 5) IP20/NEMA 0: Curent nominal la o frecvență de comutație de 4 kHz și la o temperatură ambientală de +50 °C  
IP55/NEMA 12: Curent nominal la o frecvență de comutație de 4 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 31**

Curent nominal <sup>1), 4)</sup> $I_e$ A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup> P kW    P HP		Echipare cu							Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
			Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Ecran OLED	PCB acoperit	Control local					
<b>Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™</b>														
U <sub>1</sub> 230 V AC, monofazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V														
4,3	0,75	1	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-124D3FB-B66C 169347		1 Oprit 
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-124D3FB-B6SC 169348		
7	1,5	2	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-127D0FB-B66C 169349		
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-127D0FB-B6SC 169350		
10,5	2,2	3	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-12011FB-B66C 169351		
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-12011FB-B6SC 169352		
U <sub>1</sub> 230 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 (-10 %) - 240 (+10 %) V														
4,3	0,75	1	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-324D3FB-B66C 169353		1 Oprit 
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-324D3FB-B6SC 169354		
7	1,5	2	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-327D0FB-B66C 169355		
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-327D0FB-B6SC 169356		
10,5	2,2	3	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-32011FB-B66C 169357		
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-32011FB-B6SC 169358		
18	4	5	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DA1-32018FB-B66C 169359		
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-32018FB-B6SC 169360		

**Note**



























<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz

<sup>3)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>4)</sup> Curent nominal la o frecvență de comutație de 16 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 31**




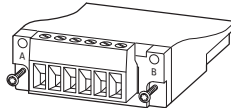


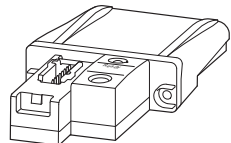


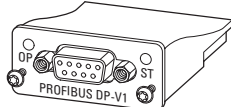


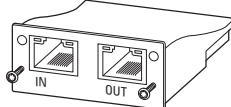
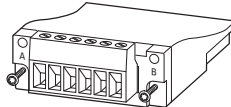
Curent nominal <sup>1), 4)</sup>  I <sub>e</sub> A	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu							Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	P kW	P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente	Ecran OLED	PCB acoperit	Control local					
<b>Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™</b>														
U <sub>e</sub> 400 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 380 (-10 %) - 480 (+10 %) V														
2,2	0,75	1	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-342D2FB-B66C 169378	1 Oprit  	
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-342D2FB-B6SC 169379		
4,1	1,5	2	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-344D1FB-B66C 169380	1 Oprit  	
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-344D1FB-B6SC 169381		
5,8	2,2	3	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-345D8FB-B66C 169382	1 Oprit  	
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-345D8FB-B6SC 169383		
9,5	4	5	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-349D5FB-B66C 169384	1 Oprit  	
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-349D5FB-B6SC 169385		
14	5,5	10	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DA1-34014FB-B66C 169386	1 Oprit  	
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-34014FB-B6SC 169387		
18	7,5	10	✓	✓	-	-	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DA1-34018FB-B66C 169388	1 Oprit  	
			✓	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-34018FB-B6SC 169389		
U <sub>e</sub> 500 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 500 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 500 (-10 %) - 600 (+10 %) V														
2,1	1,1	1,5	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-352D1NB-B66C 176984	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-352D1NB-B6SC 177012		
3,1	1,5	2	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-353D1NB-B66C 176985	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-353D1NB-B6SC 177013		
4,1	2,2	3	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-354D1NB-B66C 176986	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-354D1NB-B6SC 177014		
6,5	3	5	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-356D5NB-B66C 176987	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-356D5NB-B6SC 177015		
9	4	7,5	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS2	IP66/NEMA 4X	DA1-359D0NB-B66C 176988	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-359D0NB-B6SC 177016		
12	5,5	10	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DA1-35012NB-B66C 176989	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-35012NB-B6SC 177017		
17	7,5	15	-	✓	-	-	✓	✓	-	FS3	IP66/NEMA 4X	DA1-35017NB-B66C 176990	1 Oprit  	
			-	✓	-	-	✓	✓	✓			DA1-35017NB-B6SC 177018		

### Note

- Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s
- DA1-34...: la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz  
DA1-35...: la 500 V, 50 Hz/la 550 - 600 V, 60 Hz
- pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- Curent nominal la o frecvență de comutație de 8 kHz și la o temperatură ambientală de +40 °C

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 31**

DA1


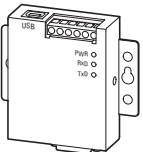

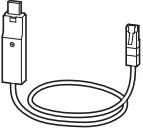
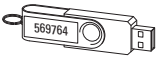
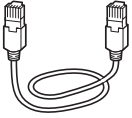



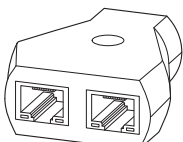

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Tastatura externă</b>					
	Cu sistem de afișare cu ecran cu 7 segmente Parte frontală IP54 Cu cablu de conectare tip plug-in, cu o lungime de aprox. 3 m (RJ45, 8 pini)	3	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-KEY-LED</b> 169132	1 Oprit  
	Cu ecran OLED Parte frontală IP54 Multilingv Cu cablu de conectare tip plug-in, cu o lungime de aprox. 3 m (RJ45, 8 pini)	3	DC1, DA1, DL1	<b>DX-KEY-OLED</b> 169133	
<b>Module de extindere</b>					
	Extindere de ieșire Modul tip plug-in cu bloc terminal tip plug-in, 5 poli 3 ieșiri pe releu (N/O, 250 V AC, max. 6 A/ 30 V DC, max. 5 A)	-	DA1, DL1	<b>DXA-EXT-3RO</b> 169121	1 Oprit  
	Extensie I/O Modul tip plug-in cu blocuri terminale tip plug-in, 6 poli 3 intrări digitale (+24 V) 1 ieșire pe releu (N/O, 250 V AC, max. 6 A/ 30 V DC, max. 5 A)	-	DA1, DL1	<b>DXA-EXT-3DI1RO</b> 169036	
	Modul codificator Modul tip plug-in cu bloc terminal tip plug-in, 5 poli 2 canale max. 500 kHz 5 V TTL, A & B, /A & /B, 5 V DC, max. 200 mA 24 V HTL, A & B, /A & /B, 24 V DC, necesită sursă externă de tensiune, max. 30 V DC	-	DA1, DL1	<b>DXA-EXT-ENCOD</b> 169035	
<b>Module SmartWire-DT</b>					
	Modul de tip plug-in cu slot SWD4-8SF2-5 pentru conexiune dispozitiv extern	-	DA1 (IP20, IP55)	<b>DX-NET-SWD1</b> 169129	1 Oprit  
<b>Module de rețea de câmp</b>					
	PROFIBUS-DP Priză SUB-D, 9 poli	-	DA1, DL1	<b>DX-NET-PROFIBUS</b> 169124	1 Oprit  
	PROFINET 2 x RJ45, 8 poli Modul tip plug-in	-	DA1, DL1	<b>DX-NET-PROFINET-2</b> 169125	
	Modbus-TCP 2 x RJ45, 8 poli	-	DA1, DL1	<b>DX-NET-MODBUSTCP-2</b> 169126	
	Ethernet/IP 2 x RJ45, 8 poli	-	DA1, DL1	<b>DX-NET-ETHERNET-2</b> 169122	
	EtherCAT 2 x RJ45, 8 poli	-	DA1, DL1	<b>DX-NET-ETHERCAT-2</b> 169127	
	DeviceNet	-	DA1, DL1	<b>DX-NET-DEVICENET</b> 169123	

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; Marcaj CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit



DA1

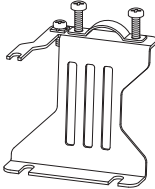
Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Comunicație PC</b>					
<b>Unitate de memorare a parametrilor și stick de comunicație Bluetooth</b>					
	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-COM-STICK</b> 169134		1 Oprit
<b>Convertor de interfață</b> Pentru conectarea directă la calculator a convertizorului de frecvență, cu software-ul drivesConnect					
	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-COM-PCKIT</b> 169135		1 Oprit 
	-	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-PC-1M5</b> 171018		1 Oprit
<b>Chei de licență</b> pentru activarea PLC-ului din software-ul DrivesConnect					
	-	DA1, DL1	<b>DX-COM-SOFT</b> 169136		
<b>Cablu patch</b>					
	0,5	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-0M5</b> 169137		1 Oprit 
	1	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-1M0</b> 169138		
	3	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-CBL-RJ45-3M0</b> 169139		
<b>Rezistor final de magistrală</b>					
	-	easyNet DX-SPL-RJ45-2SL-1PL	<b>EASY-NT-R</b> 256281		2 Oprit 
<b>Splitter</b>					
	-	DX-CBL-RJ45...	<b>DX-SPL-RJ45-3SL</b> 169141		1 Oprit 
	-	DX-CBL-RJ45...	<b>DX-SPL-RJ45-2SL1PL</b> 169142		

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; Marcaj CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit

**EASY-NT-R:**

Standarde de produs	IEC/EN vezi Date tehnice; UL 508; CSA C22.2 nr. 142-M1987; CSA C22.2 nr. 213-M1987; Marcaj CE
Cod fișă UL	E135462
Cod verificare categorie UL	NRAQ
Cod clasă CSA	012528
Cod clasă CSA	2258-02
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat CSA
Grad de protecție	IEC: IP20, tip UL/CSA: -

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Accesorii de montaj</b>					
<b>adaptor de montaj cu plăci cu presetupe</b>					
	Pentru instalarea cablurilor de conexiune la rețea	Dimensiune FS2	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-2N</b> 172927
		Dimensiune FS3	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-3N</b> 172929
	Pentru instalarea cablurilor de conexiune la motor	Dimensiune FS2	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-2M</b> 172928
		Dimensiune FS3	-	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC-MNT-3M</b> 172930

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; Marcaj CE
Cod fișă UL	E172143
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit





# Convertizor de frecvență DG1™ PowerXL

## Convertizoare cu destinație generală

Convertizoarele universale PowerXL™ DG1 fac parte din Noua Generație de convertizoare de frecvență PowerXL™ marca Eaton. Acestea au fost special create pentru aplicații moderne și sofisticate:

Algoritmii pentru economisirea energiei, valorile înalte de scurtcircuit și designul foarte rezistent garantează eficiență maximă, siguranță și fiabilitate.

#### Interval de puteri:

- 0,75 ... 90 kW ( $U_0$ : 3~ 230 V,  $U_2$ : 3~ 230 V)
- 0,75 ... 160 kW ( $U_0$ : 3~ 400 V,  $U_2$ : 3~ 400 V)

#### Caracteristici:

- **Utilizare simplă:** Ghid de instalare, instrument software pentru calculator inControl, patru aplicații integrate, diagnosticare, buton local/de la distanță, tastatură detașabilă cu funcție copy/paste.
- **Comunicare ușoară:** Modbus RTU, Modbus TCP, Ethernet IP și BacNet MS/TP Standard pe fiecare dispozitiv. În plus față de standardul de clasă, număr extins de I/O
- **Eficiență:** Algoritm de control al energiei active, bobină c.c. 5%, protecție la supratensiunea de intrare, filtru EMC integrat
- **Robust și fiabil:** Suprasarcină mare (CT) și suprasarcină mică (VT), plăci acoperite, chopper de frânare, secțiune de putere din metal durabil, randament la 50°C (reducere a sacinii funcționale la 60°C), tastatură detașabilă clasificată IP54
- **Aprobări mondiale:** UL®, CE, cUL®, RoHS, C-Tick

#### Accesorii:

- Module de comunicații (PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, etc.)
- Extensii I/O
- Tastatură externă
- Bobină de motor
- Filtre sinus
- Rezistențe de frânare
- Software de parametrizare Power Xpert inControl

#### Aplicații:

- Aplicații cu pompe multiple
- HVAC (încălzire, ventilație și aer condiționat)
- Transportoare cu role și lanț
- Compresoare, prese
- Mașini de producție
- Centrifuge și extrudere
- Dispozitive de tracțiune, benzi transportoare
- Gatere, unelte de găurire și dozare
- Industrii chimice și de prelucrare primară
- Tăiere cu jet de apă, mecanisme de concasare

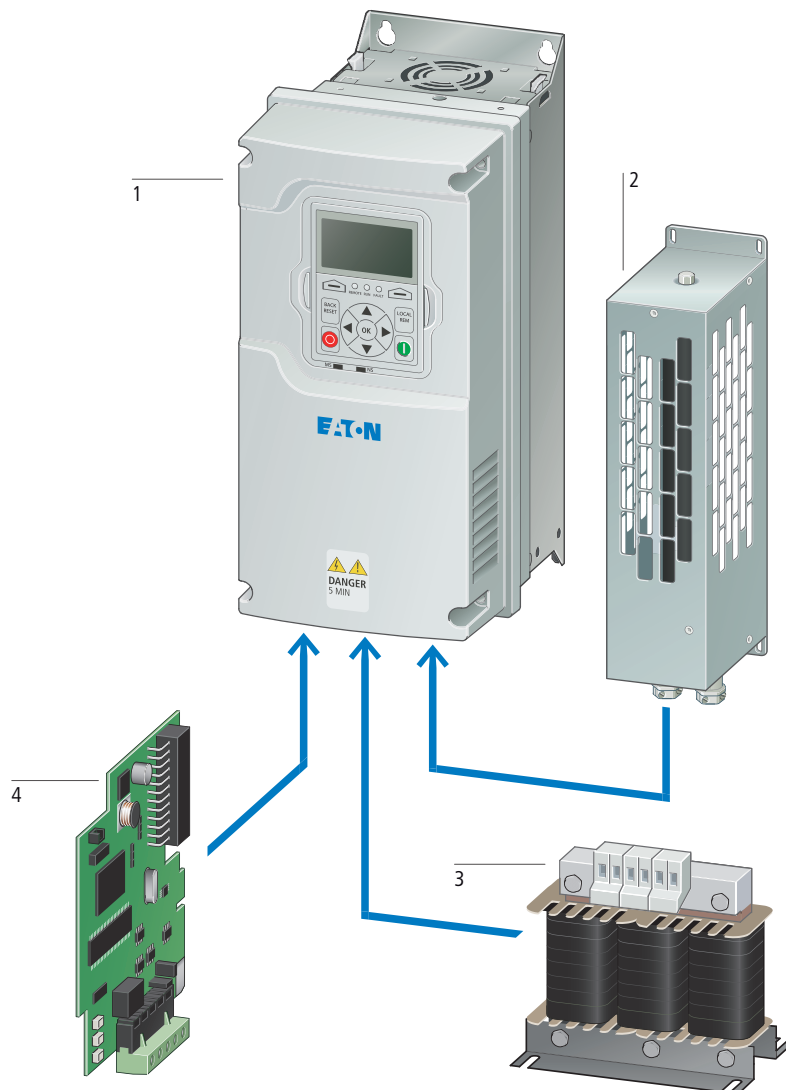


Prezentare generală a sistemului	44
Codificarea produselor	45
Dimensiuni și grad de protecție	45
UL/CSA	45
<b>Comandare</b>	
Convertizoare de frecvență DG1, IP21	46
Convertizoare de frecvență DG1, IP54	48
Accesorii	50

DG1

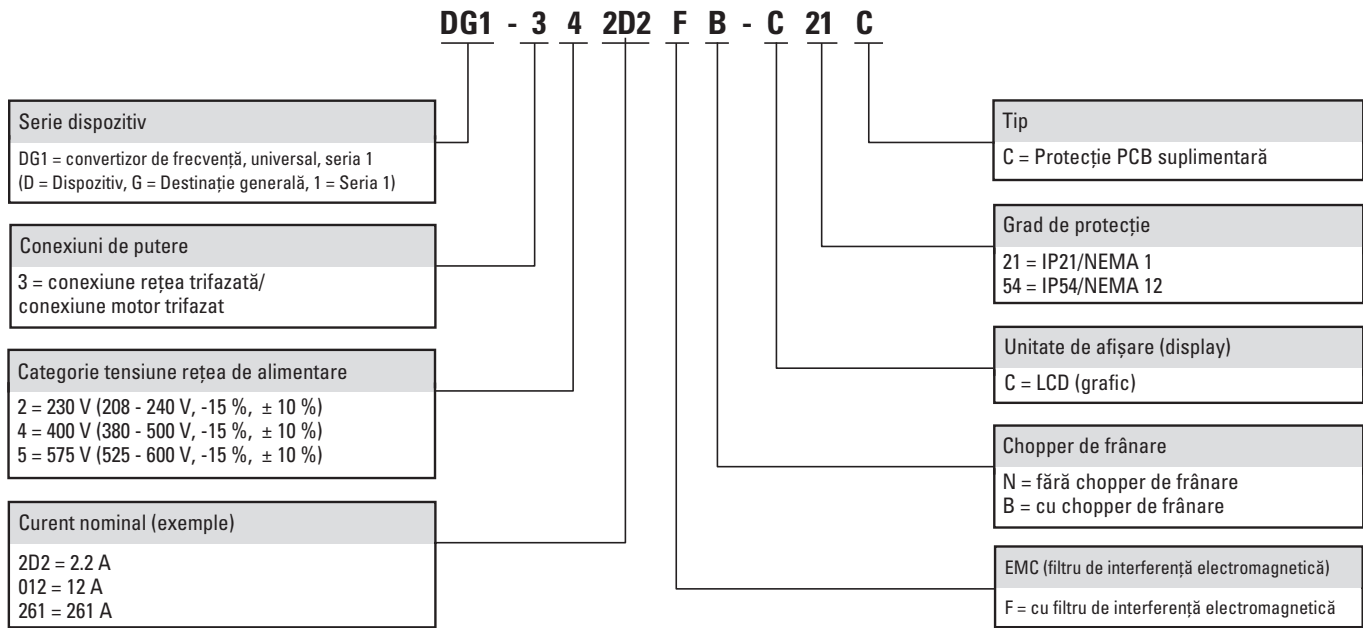
## Prezentare generală a sistemului

DG1, gabarit FR1



Convertizoare de frecvență DG1	1
→ pagina 46	
Rezistență frânare	2
→ pagina 56	
Bobină de rețea, bobină de motor, filtru sinus	3
→ pagina 60	
Module comunicații, module de extensie	4
→ pagina 56	

**Codificarea produselor**



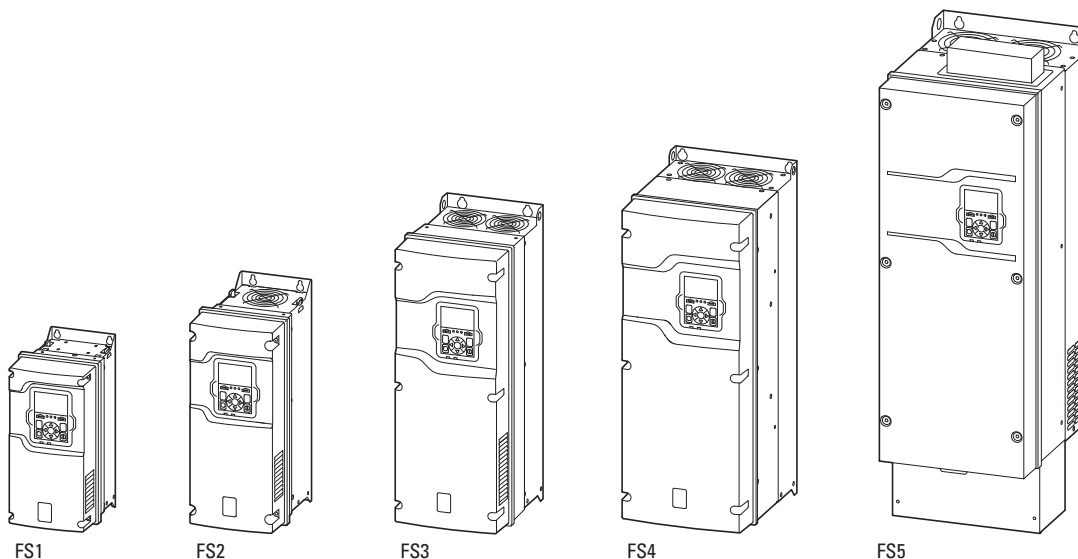
DG1

**UL/CSA**


 **Informații relevante pentru transportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL508C, CSA-C22.2 No. 274-13; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
Cod fișă UL	E134360
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS7
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA, cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat către UL pentru utilizarea în Canada.
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Tensiune nominală maximă	3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: 'Y' (conexiune în stea, pământată în nul) 3~ 500 V AC IEC: TN-S UL/CSA: 'Y' (conexiune în stea, pământată în nul)

**Dimensiuni**



## Comandare

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu					Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard		
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Ecran grafic multi-linie	Protecție PCB suplimentară							
<b>U<sub>0</sub> 230 V AC, trifazat / U<sub>2</sub> 230 V AC, trifazat</b>																	
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 208 (-15 %) - 240 (+10 %) V																	
3,7	0,75	0,75	4,8	1,1	1	✓	✓	✓	✓	✓	FS1	IP21	<b>DG1-323D7FB-C21C</b> 9701-1002-00P		1 Oprit 		
4,8	1,1	1	6,6	1,5	1,5	✓	✓	✓	✓	✓	FS1	IP21	<b>DG1-324D8FB-C21C</b> 9701-1004-00P				
6,6	1,5	1,5	7,8		2	✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-326D6FB-C21C</b> 9701-1006-00P	
7,8		2	11	2,2	3	✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-327D8FB-C21C</b> 9701-1008-00P	
11	2,2	3	12,5	3		✓	✓	✓	✓	✓	FS2	IP21	<b>DG1-32011FB-C21C</b> 9701-1001-00P				
12,5	3		17,5	4	5	✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-32012FB-C21C</b> 9701-2002-00P	
17,5	4	5	25	5,5	7,5	✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-32017FB-C21C</b> 9701-2004-00P	
25	5,5	7,5	31	7,5	10	✓	✓	✓	✓	✓	FS3	IP21	<b>DG1-32025FB-C21C</b> 9701-2001-00P				
31	7,5	10	48	11	15	✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-32031FB-C21C</b> 9701-3002-00P	
48	11	15	61	15	20	✓	✓	✓	✓	✓	FS4	IP21	<b>DG1-32048FB-C21C</b> 9701-3001-00P				
61	15	20	75	22	25	✓	-	✓	✓	✓						<b>DG1-32061FN-C21C</b> 9701-4004-00P	
						✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-32061FB-C21C</b> 9701-4002-00P				
75	22	25	88	22	30	✓	✓	✓	✓	✓	FS4	IP21	<b>DG1-32075FN-C21C</b> 9701-4008-00P				
						✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-32075FB-C21C</b> 9701-4006-00P	
88		30	114	30	40	✓	✓	✓	✓	✓	FS4	IP21	<b>DG1-32088FN-C21C</b> 9701-4001-00P				
						✓	✓	✓	✓	✓						<b>DG1-32088FB-C21C</b> 9701-4010-00P	
114	30	40	143	45	50	✓	✓	✓	✓	✓	FS5	IP21	<b>DG1-32114FN-C21C</b> 9701-5004-00P				
						✓	✓	✓	✓	✓					<b>DG1-32114FB-C21C</b> 9701-5002-00P		
143	45	50	170		60	✓	✓	✓	✓	✓	FS5	IP21	<b>DG1-32143FN-C21C</b> 9701-5008-00P				
						✓	✓	✓	✓	✓					<b>DG1-32143FB-C21C</b> 9701-5006-00P		
170		60	211	55	75	✓	-	✓	✓	✓	FS5	IP21	<b>DG1-32170FN-C21C</b> 9701-5001-00P				
						✓	✓	✓	✓	✓					<b>DG1-32170FB-C21C</b> 9701-5010-00P		

## Note

<sup>1)</sup> Ciclul suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 45**



Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipează cu					Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Ecran grafic multi-linie	Protecție PCB suplimentară						
<b>U<sub>e</sub> 400 V AC, trifazat / U<sub>2</sub> 400 V AC, trifazat</b>																
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 380 (-15%) - 500 (+10%) V																
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓	✓	✓	✓	FS1	IP21	<b>DG1-342D2FB-C21C</b> 9702-1002-00P		1 Oprit 	
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-343D3FB-C21C</b> 9702-1004-00P			
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-344D3FB-C21C</b> 9702-1006-00P			
5,6	2,2	3	7,6	3		✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-345D6FB-C21C</b> 9702-1008-00P			
7,6	3		9	4	5	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-347D6FB-C21C</b> 9702-1001-00P			
9	4	5	12	5,5	7,5	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-349D0FB-C21C</b> 9702-1011-00P			
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓	✓	✓	✓	FS2		<b>DG1-34012FB-C21C</b> 9702-2002-00P			
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34016FB-C21C</b> 9702-2004-00P			
23	11	15	31	15	20	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34023FB-C21C</b> 9702-2001-00P			
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓	✓	✓	✓	FS3		<b>DG1-34031FB-C21C</b> 9702-3002-00P			
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34012FB-C21C</b> 9702-3004-00P			
46	22	30	61	30	40	✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34046FB-C21C</b> 9702-3001-00P			
61	30	40	72	37	50	✓	✓	✓	✓	✓	FS4		<b>DG1-34061FB-C21C</b> 9702-4002-00P			
72	37	50	87	45	60	✓	-	✓	✓	✓			<b>DG1-34072FN-C21C</b> 9702-4008-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34072FB-C21C</b> 9702-4006-00P			
87	45	60	105	55	75	✓	-	✓	✓	✓			<b>DG1-34087FN-C21C</b> 9702-4001-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34087FB-C21C</b> 9702-4010-00P			
105	55	75	140	75	100	✓	-	✓	✓	✓	FS5		<b>DG1-34105FN-C21C</b> 9702-5004-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34105FB-C21C</b> 9702-5002-00P			
140	75	100	170	90	125	✓	-	✓	✓	✓			<b>DG1-34140FN-C21C</b> 9702-5008-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34140FB-C21C</b> 9702-5006-00P			
170	90	125	205	110	150	✓	-	✓	✓	✓			<b>DG1-34170FN-C21C</b> 9702-5001-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			<b>DG1-34170FB-C21C</b> 9702-5010-00P			

DG1


**Note**

<sup>1)</sup> Ciclul suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 45**

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipează cu					Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.	Ecran grafic multi-linie	Protecție PCB suplimentară						
U <sub>e</sub> 230 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 230 V AC, trifazat																
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 208 (-15 %) - 240 (+10 %) V																
3,7	0,75	0,75	4,8	1,1	1	✓	✓	✓	✓	✓	FS1	IP54	DG1-323D7FB-C54C 9701-1101-00P	1 Oprit 		
4,8	1,1	1	6,6	1,5	1,5	✓	✓	✓	✓	✓			DG1-324D8FB-C54C 9701-1103-00P			
6,6	1,5	1,5	7,8		2	✓	✓	✓	✓	✓			DG1-326D6FB-C54C 9701-1105-00P			
7,8	1,5	2	11	2,2	3	✓	✓	✓	✓	✓			DG1-327D8FB-C54C 9701-1107-00P			
11	2,2	3	12,5	3		✓	✓	✓	✓	✓			DG1-32011FB-C54C 9701-1109-00P			
12,5	3		17,5	4	5	✓	✓	✓	✓	✓	FS2		DG1-32012FB-C54C 9701-2101-00P			
17,5	4	5	25	5,5	7,5	✓	✓	✓	✓	✓			DG1-32017FB-C54C 9701-2103-00P			
25	5,5	7,5	31	7,5	10	✓	✓	✓	✓	✓			DG1-32025FB-C54C 9701-2105-00P			
31	7,5	10	48	11	15	✓	✓	✓	✓	✓	FS3		DG1-32031FB-C54C 9701-3101-00P			
48	11	15	61	15	20	✓	✓	✓	✓	✓			DG1-32048FB-C54C 9701-3103-00P			
61	15	20	75	22	25	✓	-	✓	✓	✓	FS4		DG1-32061FN-C54C 9701-4103-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			DG1-32061FB-C54C 9701-4101-00P			
75	22	25	88		30	✓	-	✓	✓	✓			DG1-32075FN-C54C 9701-4107-00P			
						✓	-	✓	✓	✓			DG1-32075FB-C54C 9701-4105-00P			
88		30	114	30	40	✓	-	✓	✓	✓			DG1-32088FN-C54C 9701-4111-00P			
						✓	-	✓	✓	✓			DG1-32088FB-C54C 9701-4109-00P			
114	30	40	143	45	50	✓	-	✓	✓	✓			DG1-32114FN-C54C 9701-5103-00P			
						✓	-	✓	✓	✓			DG1-32114FB-C54C 9701-5101-00P			
143	45	50	170		60	✓	-	✓	✓	✓	FS5		DG1-32143FN-C54C 9701-5107-00P			
						✓	-	✓	✓	✓			DG1-32143FB-C54C 9701-5105-00P			
170		60	211	55	75	✓	-	✓	✓	✓			DG1-32170FN-C54C 9701-5111-00P			
						✓	✓	✓	✓	✓			DG1-32170FB-C54C 9701-5109-00P			

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz


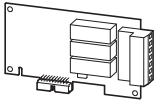
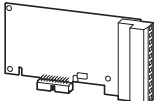
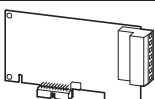
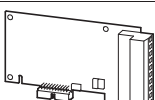
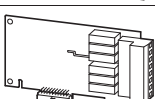
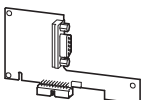

<sup>3)</sup> la 230 V, 50 Hz/la 220 - 240 V, 60 Hz


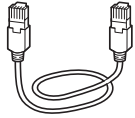
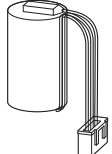
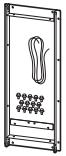
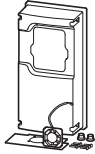
 Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 45

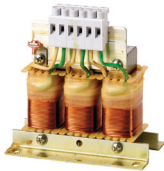
Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu					Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard									
	$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW		$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare	Bobină de c.c.						Ecran grafic multi-linie	Protecție PCB suplimentară							
$U_e$ 400 V AC, trifazat / $U_2$ 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 380 (-15%) - 500 (+10%) V																								
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓	✓	✓	✓	FS1	IP54	DG1-342D2FB-C54C 9702-1101-00P	1 Oprit 	DG1									
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓	✓	✓	✓	FS2		DG1-343D3FB-C54C 9702-1103-00P											
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓	✓	✓	✓			FS3			DG1-344D3FB-C54C 9702-1105-00P								
5,6	2,2	3	7,6	3		✓	✓	✓	✓	✓						FS4	DG1-345D6FB-C54C 9702-1107-00P							
7,6	3		9	4	5	✓	✓	✓	✓	✓							FS5	DG1-347D6FB-C54C 9702-1109-00P						
9	4	5	12	5,5	7,5	✓	✓	✓	✓	✓								FS5	DG1-349D0FB-C54C 9702-1111-00P					
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓	✓	✓	✓									FS5	DG1-34012FB-C54C 9702-2101-00P				
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓	✓	✓	✓										FS5	DG1-34016FB-C54C 9702-2103-00P			
23	11	15	31	15	20	✓	✓	✓	✓	✓											FS5	DG1-34023FB-C54C 9702-2105-00P		
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓	✓	✓	✓												FS5	DG1-34031FB-C54C 9702-3101-00P	
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓	✓	✓	✓													FS5	DG1-34038FB-C54C 9702-3103-00P
46	22	30	61	30	40	✓	✓	✓	✓	✓														FS5
61	30	40	72	37	50	✓	✓	✓	✓	✓		FS5		DG1-34061FB-C54C 9702-4101-00P										
						✓	-	✓	✓	✓	FS5			DG1-34061FN-C54C 9702-4103-00P										
72	37	50	87	45	60	✓	-	✓	✓	✓			FS5	DG1-34072FN-C54C 9702-4107-00P										
						✓	✓	✓	✓	✓				FS5	DG1-34072FB-C54C 9702-4105-00P									
87	45	60	105	55	75	✓	-	✓	✓	✓					FS5	DG1-34087FN-C54C 9702-4111-00P								
						✓	✓	✓	✓	✓						FS5	DG1-34087FB-C54C 9702-4109-00P							
105	55	75	140	75	100	✓	-	✓	✓	✓							FS5	DG1-34105FN-C54C 9702-5103-00P						
						✓	✓	✓	✓	✓								FS5	DG1-34105FB-C54C 9702-5101-00P					
140	75	100	170	90	125	✓	-	✓	✓	✓									FS5	DG1-34140FN-C54C 9702-5107-00P				
						✓	✓	✓	✓	✓										FS5	DG1-34140FB-C54C 9702-5105-00P			
170	90	125	205	110	150	✓	-	✓	✓	✓											FS5	DG1-34170FN-C54C 9702-5111-00P		
						✓	✓	✓	✓	✓												FS5	DG1-34170FB-C54C 9702-5109-00P	

**Note** 1) Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s  
 2) pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz  
 3) la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 45**

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Tastatura externa</b>					
-	Cu ecran OLED Parte frontală IP54 Multilingv cu cablu de conectare tip plug-in, cu o lungime de aprox. 0,5 m	0,5	DG1	<b>DXG-KEY-RMTKIT</b> 730-32033-00P	1 Oprit
	Cu ecran OLED Parte frontală IP54 Multilingv	-	DG1	<b>DXG-KEY-LCD</b> 730-32047-00P	
-	Cadru de montaj pentru ușă panou control IP54	-	DXG-KEY-LCD	<b>DXG-KEY-N12PLUG</b> 730-32038-00P	
-	Cadru de montaj pentru ușă panou control Cablul conexiune	-	DXG-KEY-LCD	<b>DXG-KEY-HOLDER</b> 730-32032-00P	
<b>Module de extindere</b>					
	Extindere de ieșire 3 ieșiri pe releu	-	DG1	<b>DXG-EXT-3RO</b> 744-A2614-00P	1 Oprit
	Extensie I/O 3 intrări digitale 3 ieșiri digitale 1 intrare de termistor	-	DG1	<b>DXG-EXT-3DI3DO1T</b> 744-A2612-00P	
	Extensie I/O 1 intrare analogică 2 ieșiri analogice	-	DG1	<b>DXG-EXT-1AI2AO</b> 744-A2613-00P	
	Extindere de intrare Intrare de termistor	-	DG1	<b>DXG-EXT-THER1</b> 744-A2615-00P	
	Extindere de intrare Modul tip plug-in Intrare 240-V-AC (izolată electric) pentru 6 intrări analogice	-	DG1	<b>DXG-EXT-6DI</b> 744-A2616-00P	
<b>Module de rețea de câmp</b>					
	PROFIBUS-DP Priză SUB-D, 9 poli Modul tip plug-in	-	DG1	<b>DXG-NET-PROFIBUS</b> 744-A2617-00P	1 Oprit
	Convertor de interfață de la priza SUB-D, cu 9 pini, la terminalul de control, cu 3 pini	-	DXG-NET-PROFIBUS	<b>DXG-MNT-PROFIBUS</b> 744-A2618-00P	

Descriere	Lungime	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Comunicație PC</b>					
<b>Software parametri</b>					
	-	DG1	<b>DXG-ACC-SOFTWARE</b> 730-32036-00P		1 Oprit
<b>Cablu patch</b>					
	Cablu conexiune	1	DG1	<b>DXG-CBL-1M0</b> 730-32034-00P	1 Oprit
	Cablu conexiune	3	DG1	<b>DXG-CBL-3M0</b> 730-32035-00P	
	Cablu conexiune	-	DG1	<b>DXG-CBL-PCCABLE</b> 730-32037-00P	
<b>Valiză demo și simulator</b>					
-	Simulator DG1 (unitate de control)	-	-	<b>DG1-DEMO1</b> 178125	1 Oprit
-	Simulator DG1	-	-	<b>DG1-DEMO2-230</b> 178126	
<b>Baterie</b>					
	Baterie pentru ceasul de timp real	-	-	<b>DXG-ACC-RTBATT</b> 730-32039-00P	1 Oprit
<b>Accesorii de montaj</b>					
<b>Cadru de montaj</b> Pentru montarea în afara panoului de control					
	Piese de cadru și șuruburi de fixare	-	DG1 (gabarit FS1)	<b>DXG-ACC-FR1N12FK</b> 730-32022-00P	1 Oprit
		-	DG1 (gabarit FS2)	<b>DXG-ACC-FR2N12FK</b> 730-32023-00P	
		-	DG1 (gabarit FS3)	<b>DXG-ACC-FR3N12FK</b> 730-32024-00P	
		-	DG1 (gabarit FS1)	<b>DXG-ACC-FR4N12FK</b> 730-32025-00P	
		-	DG1 (gabarit FS5)	<b>DXG-ACC-FR5N12FK</b> 730-32026-00P	
<b>Set montaj</b> Pentru creșterea gradului de protecție de la IP21/NEMA 1 la IP54/NEMA 12					
	Carcasă de acoperire cu garnituri și ventilator suplimentar	-	DG1-34... (gabarit FS1, 400/480 V)	<b>DXG-ACC-4FR1N12KIT</b> 730-32029-00P	
		-	DG1 (gabarit FS2)	<b>DXG-ACC-FR2N12KIT</b> 730-32030-00P	
		-	DG1 (gabarit FS3)	<b>DXG-ACC-FR3N12KIT</b> 730-32031-00P	
		-	DG1-32... (gabarit FS1, 230 V)	<b>DXG-ACC-2FR1N12KIT</b> 744-A2815-00P	



## Accesorii și proiectare

Datorită starterelor cu viteză variabilă PowerXL și convertizoarelor de frecvență PowerXL și 9000X aveți siguranța că se îndeplinesc nevoile acționărilor electrice cu turație variabilă (PDS). Aceste unități sunt recunoscute pentru designul compact și vasta aplicabilitate, fiind alegerea ideală pentru majoritatea aplicațiilor de pe piața mondială.

Mai mult, opțiunile suplimentare, precum bobinele de rețea, bobinele de motor, filtrele sinusoidale și rezistențele de frână, oferă posibilitatea de a extinde aria de aplicabilitate a dispozitivelor, dar și pentru integrarea într-o varietate de medii EMC și rețele de alimentare.

### **DX-LN... bobine de rețea**

DX-LN1...: monofazat, max. 260 V, 50/60 Hz, 6 - 32 A

DX-LN3...: trifazat, max. 550 V, 50/60 Hz, 4 - 450 A

### **Bobină de motor DX-LM3...**

DX-LM3...: trifazat, max. 750 V, 0/400 Hz, 5 - 450 A

### **Filtru de interferență electromagnetică DX-EMC...**

Filtru de interferență electromagnetică calibrat pentru seriile DA1, DC1 și DL1

DX-EMC12...: monofazat, cu cabluri de conexiune incluse, filtru montat la bază

DX-EMC34...: trifazat, cu cabluri de conexiune incluse, filtru montat la bază, curenți diferențiali mici

DX-EMC34...: trifazat, 100 - 750 A, curenți diferențiali mici

### **Filtru sinusoidal DX-SIN3...**

DX-SIN3...: trifazat, 0 - 520 V, 0- 150 Hz, 4 - 480 A

Filtrele sinusoidale folosite împreună cu convertizoarele de frecvență au nevoie ca frecvența să fie setată la o valoare fixă de 4 - 8 kHz.

### **DX-BR... rezistență de frânare**

- cu cabluri de conexiune incluse pentru instalare în dispozitivele DA1, DC1, și DL1

- cu cabluri de conexiune de 1 m, monitorizare a temperaturii, 75 - 400 ohm, 0,4 - 1,6 kW

- cu monitorizare a temperaturii, 2 - 100 ohm, 0,2 - 102,4 kW

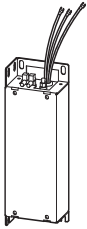
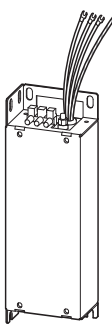

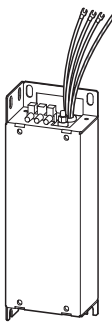
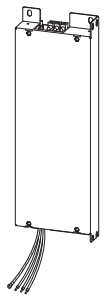


## Comandare

Filtre de interferență electromagnetică	54
Rezistențe de frânare	56
Bobine de rețea	60
Bobine de motor	60
Filtru sinusoidal	61

## Proiectare

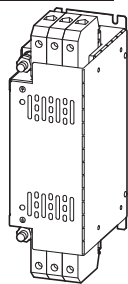
Componente ale sistemelor de convertizoare de putere (PDS)	62
Informații generale cu privire la proiectare	63
Exemple de conexiuni	65
Elemente de comutare și de protecție aferente	66

Tip conexiune	Curent nominal $I_e$ A	Pentru utilizare cu <sup>1)</sup>	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
<b>Filtre de interferență electromagnetică</b>							
Filtru montat pe bază, filtru cu montare laterală							
	Monofazat, Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ [V] max. 250 + 10 %			IP00 IP20 în stare conectată		1 Oprit	
	Terminal de conexiune, contact PE, cabluri prefabricate	14	DC1		<b>DX-EMC12-014-FS1</b> 172273		
		14	DC1, DA1		<b>DX-EMC12-014-FS2</b> 172275		
		19	DE1		<b>DX-EMC12-019-FS1</b> 172274		
		25	DE1, DC1		<b>DX-EMC12-025-FS2</b> 172276		
		31	DC1		<b>DX-EMC12-031-FS3</b> 172277		
 	trifazată, Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ [V] max. 520 + 10 %			IP00 IP20 în stare conectată		1 Oprit	
	Terminal de conexiune, contact PE, cabluri prefabricate	8	DE1, DC1		<b>DX-EMC34-008-FS1</b> 172278		
		11	DC1, DA1		<b>DX-EMC34-011-FS2</b> 172279		
		15	DC1, DA1, DL1		<b>DX-EMC34-015-FS3</b> 172280		
		19	DE1, DC1, DA1, DL1		<b>DX-EMC34-019-FS3</b> 179611		
		25	DC1, DA1		<b>DX-EMC34-025-FS3</b> 172281		
		31	DA1, DL1		<b>DX-EMC34-031-FS4</b> 172282		
		48			<b>DX-EMC34-048-FS4</b> 172283		
		75			<b>DX-EMC34-075-FS5</b> 172284		
	 	curent diferențial redus	Terminal de conexiune, contact PE, cabluri prefabricate		8		DE1, DC1
			11	DC1, DA1	<b>DX-EMC34-008-FS1-L</b> 174604		
			15	DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC34-011-FS2-L</b> 174605		
			19	DE1, DC1, DA1, DL1	<b>DX-EMC34-015-FS3-L</b> 174606		
			25	DC1, DA1	<b>DX-EMC34-019-FS3-L</b> 179612		
					<b>DX-EMC34-025-FS3-L</b> 174607		
			31	DA1, DL1	<b>DX-EMC34-031-FS4-L</b> 174608		
			48		<b>DX-EMC34-048-FS4-L</b> 174609		
			75		<b>DX-EMC34-075-FS5-L</b> 174610		

**Note**


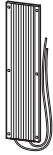


<sup>1)</sup> Vezi elemente de comutare și de protecție aferente, pentru o selecție specifică pentru un anumit articol



Tip conexiune	Curent nominal $I_e$ A	Pentru utilizare cu <sup>1)</sup>	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard		
<b>Filtre de interferență electromagnetică</b>								
<b>Montare separată</b>								
	trifazată, Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ [V] max. 520 + 10 %							
	Terminal de fixare cu șurub, Contact PE	100	DA1	IP20	<b>DX-EMC34-100</b> 172285	1 Oprit		
		130			<b>DX-EMC34-130</b> 172286			
		180			<b>DX-EMC34-180</b> 172287			
		250			<b>DX-EMC34-250</b> 172288			
	Bară plată din cupru, Contact PE	400	DA1	IP00	<b>DX-EMC34-400</b> 172289	1 Oprit		
		750			<b>DX-EMC34-750</b> 177636			
	curent diferențial redus	Terminal de fixare cu șurub, Contact PE	100	DA1	IP20	1 Oprit		
							130	<b>DX-EMC34-130-L</b> 174612
							180	<b>DX-EMC34-180-L</b> 174613
							250	<b>DX-EMC34-250-L</b> 174614
		Bară plată din cupru, Contact PE	400	DA1	IP00	<b>DX-EMC34-400-L</b> 174615	1 Oprit	
750						<b>DX-EMC34-750-L</b> 177637		


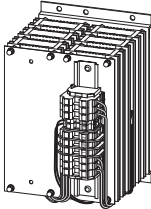
Accesorii și proiectare

**Note** <sup>1)</sup> Vezi elemente de comutare și de protecție aferente, pentru o selecție specifică pentru un anumit articol

	Valoare rezistență	Putere frânare continuă	Grad de protecție	Pentru utilizare cu <sup>1)</sup>	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	R	P <sub>DB</sub>					
	Ω	kW					
<b>Rezistențe de frânare</b>							
Rezistor bobinat în carcasă de aluminiu pentru instalare directă în carcasa convertizoarelor de frecvență de dimensiuni de cadru FS2 și FS3 Cu cablu de conectare prefabricat							
	100	0,2	IP54	DC1, DA1, DL1	<b>DX-BR3-100</b> 169150		1 Oprit
Rezistor bobinat pe suport de ceramică în carcasă de aluminiu pentru instalare directă în carcasa convertizoarelor de frecvență de dimensiuni de cadru FS4 și FS5							
	33	0,5	IP54	DA1, DL1	<b>DX-BR5-033</b> 169151		1 Oprit
Rezistor bobinat pe suport de ceramică în carcasă de aluminiu cu monitorizare a temperaturii cu cabluri de conectare (cu o lungime de aprox 0,5 m)							
	27	0,24	IP65	DC1, DA1, DL1, DG1, SPX	<b>DX-BR027-240</b> 174243	1 Oprit 	
	40	0,2			<b>DX-BR040-200</b> 174242		
	47	0,24			<b>DX-BR047-240</b> 174236		
	50	0,2			<b>DX-BR050-200</b> 174235		
	100	0,1			<b>DX-BR100-100</b> 174241		
	100	0,2			<b>DX-BR100-200</b> 174237		
	100	0,24			<b>DX-BR100-240</b> 174238		
	150	0,2			<b>DX-BR150-200</b> 174248		
	210	0,2			<b>DX-BR210-200</b> 174247		
430	0,1	<b>DX-BR430-100</b> 174246					

**Note**<sup>1)</sup> Vezi elemente de comutare și de protecție aferente, pentru o selecție specifică pentru un anumit articol**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

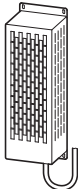

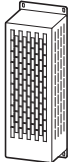

Standarde de produs	UL508; C22.2
Cod fișă UL	E300273
Cod verificare categorie UL	NMTR2, NMTR8
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Putere maximă	1000
Grad de protecție	IEC: IP00

	Valoare rezistență	Putere frânare continuuă	Grad de protecție	Pentru utilizare cu <sup>1)</sup>	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	R Ω	P <sub>DB</sub> kW					
<b>Rezistențe de frânare</b>							
Combinatie rezistori (dimensiunea 1) cu monitorizare a temperaturii cu terminale de conexiune							
	20	0,96	IP20	DA1, DL1, DG1, SPX	<b>DX-BR020-960</b> 174257		1 Oprit
	24	0,4			<b>DX-BR024-400</b> 174244		
	24	0,6			<b>DX-BR024-600</b> 174267		
	24	0,72			<b>DX-BR024-720</b> 174245		
	42	0,72			<b>DX-BR042-720</b> 174266		
	50	0,4			<b>DX-BR050-400</b> 174239		
	50	0,6			<b>DX-BR050-600</b> 174240		
	50	0,72			<b>DX-BR050-720</b> 174265		
	50	0,96			<b>DX-BR050-960</b> 174250		
	75	0,4			<b>DX-BR075-400</b> 174249		
	100	0,6			<b>DX-BR100-600</b> 174251		
	100	0,72			<b>DX-BR100-720</b> 174252		
	100	0,96			<b>DX-BR100-960</b> 174253		
	150	0,8			<b>DX-BR150-800</b> 174262		
	216	0,6			<b>DX-BR216-600</b> 174268		
400	0,4	<b>DX-BR400-400</b> 174261					
Combinatie rezistori (dimensiunea 2) cu monitorizare a temperaturii cu terminale de conexiune							
	25	1,44	IP20	DA1, DL1, DG1, SPX	<b>DX-BR025-1440</b> 174258		1 Oprit
	25	1,92			<b>DX-BR025-1920</b> 174259		
	27	2,88			<b>DX-BR027-2880</b> 174260		
	50	1,44			<b>DX-BR050-1440</b> 174254		
	50	1,92			<b>DX-BR050-1920</b> 174255		
	50	2,88			<b>DX-BR050-2880</b> 174264		
	54	2,88			<b>DX-BR054-2880</b> 174256		
	84	1,44			<b>DX-BR084-1440</b> 174263		

Accesorii și  
proiectare

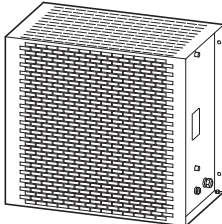

**Note**

<sup>1)</sup> Vezi elemente de comutare și de protecție aferente, pentru o selecție specifică pentru un anumit articol

	Valoare rezistență	Putere frânare continuă	Grad de protecție	Pentru utilizare cu <sup>1)</sup>	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
	R Ω	P <sub>DB</sub> kW					
<b>Rezistențe de frânare</b>							
Rezistor bobinat pe suport ceramic în carcasă de aluminiu, combinat Instalare într-o carcasă proiectată să prevină contactul accidental, prevăzută cu monitorizare a temperaturii și cu un cablu de conectare cu o lungime de 1 m							
	75	1,1	IP20	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-BR075-1K1</b> 171917		1 Oprit 
	100	1,1	IP20		<b>DX-BR100-1K1</b> 171896		
	100	0,8	IP20		<b>DX-BR100-0K8</b> 171907		
	100	1,6	IP20		<b>DX-BR100-1K6</b> 171924		
	150	0,5	IP20		<b>DX-BR150-0K5</b> 171916		
	150	1,1	IP20		<b>DX-BR150-1K1</b> 171895		
	200	0,8	IP20		<b>DX-BR200-0K8</b> 171894		
	200	0,4	IP20		<b>DX-BR200-0K4</b> 171915		
	400	0,4	IP20		<b>DX-BR400-0K4</b> 171914		
Rezistor bobinat pe suport ceramic în carcasă de aluminiu, combinat Instalare într-o carcasă proiectată să prevină contactul accidental, prevăzută cu monitorizare a temperaturii și cu terminale de conectare interne							
	35	1,1	IP20	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-BR035-1K1</b> 171927		1 Oprit 
	50	0,4	IP20		<b>DX-BR050-0K4</b> 171906		
	50	9,8	IP20		<b>DX-BR050-0K8</b> 171910		
	100	0,2	IP20		<b>DX-BR100-0K2</b> 171909		
	100	0,4	IP20		<b>DX-BR100-0K4</b> 171926		

**Note**<sup>1)</sup> Vezi elemente de comutare și de protecție aferente, pentru o selecție specifică pentru un anumit articol**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL508; C22.2
Cod fișă UL	E300273
Cod verificare categorie UL	NMTR2, NMTR8
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Putere maximă	600
Grad de protecție	IEC: IP00

Valoare rezistență	Putere frânare continuă	Grad de protecție	Pentru utilizare cu <sup>1)</sup>	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
R	P <sub>DB</sub>					
Ω	kW					
<b>Rezistențe de frânare</b>						
Rezistor din grilaj de oțel, combinat Instalare într-o carcasă proiectată să prevină contactul accidental, prevăzută cu monitorizare a temperaturii și cu terminale de conectare interne/bolturi terminale						
	2	54,3	IP20	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-BR002-54K3</b> 171923	1 Oprit 
		102,4			<b>DX-BR002-102K4</b> 171903	
	6	5,1			<b>DX-BR006-5K1</b> 171913	
		9,2			<b>DX-BR006-9K2</b> 171893	
		18,1			<b>DX-BR006-18K1</b> 171922	
		33,3			<b>DX-BR006-33K3</b> 171902	
	12	3,1			<b>DX-BR012-3K1</b> 171912	
		5,1			<b>DX-BR012-5K1</b> 171929	
		9,2			<b>DX-BR012-9K2</b> 171921	
		18,1			<b>DX-BR012-18K1</b> 171901	
	22	1,4			<b>DX-BR022-1K4</b> 171911	
		3,1			<b>DX-BR022-3K1</b> 171928	
		5,1			<b>DX-BR022-5K1</b> 171920	
		9,2			<b>DX-BR022-9K2</b> 171900	
	40	3,1			<b>DX-BR040-3K1</b> 171919	
		5,1			<b>DX-BR040-5K1</b> 171899	
	47	3,1			<b>DX-BR047-3K1</b> 171908	
		5,1			<b>DX-BR047-5K1</b> 171925	
		9,2			<b>DX-BR047-9K2</b> 171905	
	50	3,1			<b>DX-BR050-3K1</b> 171918	
		5,1			<b>DX-BR050-5K1</b> 171898	
	75	5,1			<b>DX-BR075-5K1</b> 171897	
100	6,2	<b>DX-BR100-6K2</b> 171904				

Accesorii și proiectare

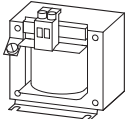
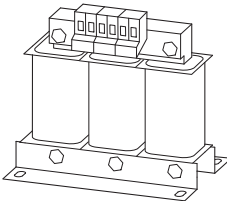


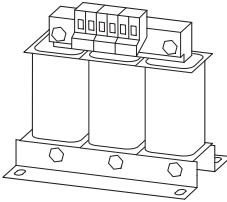


**Note**

<sup>1)</sup> Vezi elemente de comutare și de protecție aferente, pentru o selecție specifică pentru un anumit articol

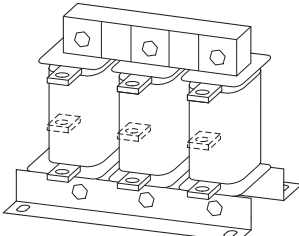

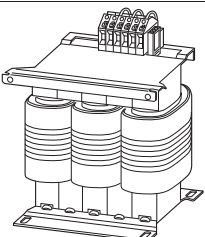

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**



Standarde de produs	UL508; C22.2
Cod fișă UL	E300273
Cod verificare categorie UL	NMTR2, NMTR8
Cod fișă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Putere maximă	1000
Grad de protecție	IEC: IP00

	Curent nominal $I_e$ A	Inductanță L mH	Disipare maximă a căldurii $P_v$ W	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
<b>Bobine de rețea</b>								
Temperatură ambiantă: + 40 °C, max. 70 °C cu reducerea puterii furnizate								
<b>Monofazat</b>								
Tensiune de conectare maximă permisă V AC: 260 V + 0 % (50/60 Hz)								
	5,8	5,05	9	DE1, DC1	<b>DX-LN1-006</b> 269490		1 Oprit	
	8,6	3,41	11	DE1, DC1	<b>DX-LN1-009</b> 269495			
	13	2,25	12	DE1, DC1, DA1	<b>DX-LN1-013</b> 269496			
	18	1,63	17	DE1, DC1, DA1	<b>DX-LN1-018</b> 269497			
	24	1,22	20	DE1, DC1, DA1	<b>DX-LN1-024</b> 269498			
	32	0,92	24	DC1	<b>DX-LN1-032</b> 169791			
<b>trifazată</b>								
Tensiune de conectare maximă permisă V AC: 550 V + 0 % (50/60 Hz)								
	3,9	7,51	17	DE1, DC1, DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-004</b> 269500		1 Oprit  	
	6	4,9	19	DE1, DC1, DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-006</b> 269501			
	10	2,94	33	DE1, DC1, DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-010</b> 269502			
	16	1,84	44	DE1, DC1, DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-016</b> 269503			
	25	1,18	57	DC1, DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-025</b> 269504			
	40	0,64	59	DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-040</b> 269505			
	50	0,37	58	DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-050</b> 269506			
	60	0,31	60	DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-060</b> 269507			
	80	0,23	86	DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-080</b> 269508			
	100	0,18	101	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-100</b> 269509			
	120	0,15	100	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-120</b> 269510			
	160	0,11	140	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-160</b> 269511			
	200	0,09	154	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-200</b> 269512			
	250	0,07	155	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-250</b> 269513			
	300	0,06	196	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-300</b> 269514			
	303	0,06	230	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LN3-303</b> 169143			
	370	0,05	290	DA1	<b>DX-LN3-370</b> 169144			
	450	0,04	300	DA1	<b>DX-LN3-450</b> 169145			
<b>Bobine de motor</b>								
Temperatură ambiantă: + 40 °C, max. 70 °C cu reducerea puterii furnizate								
<b>trifazată</b>								
Tensiune de conectare maximă permisă V AC: 750 V + 0 % (0 - 400 Hz)								
Frecvență pulsatorie maximă permisă: $f_{PWM} \leq 12$ kHz (rms)								
	5	2	24	DE1, DC1, DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-005</b> 269538		1 Oprit  	
	8	4,1	54	DE1, DC1, DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-008</b> 269539			
	11	3	71	DE1, DC1, DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-011</b> 269541			
	16	1,5	78	DE1, DC1, DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-016</b> 269542			
	35	1	116	DC1, DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-035</b> 269543			
	50	0,6	168	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-050</b> 269544			

Accesorii și proiectare

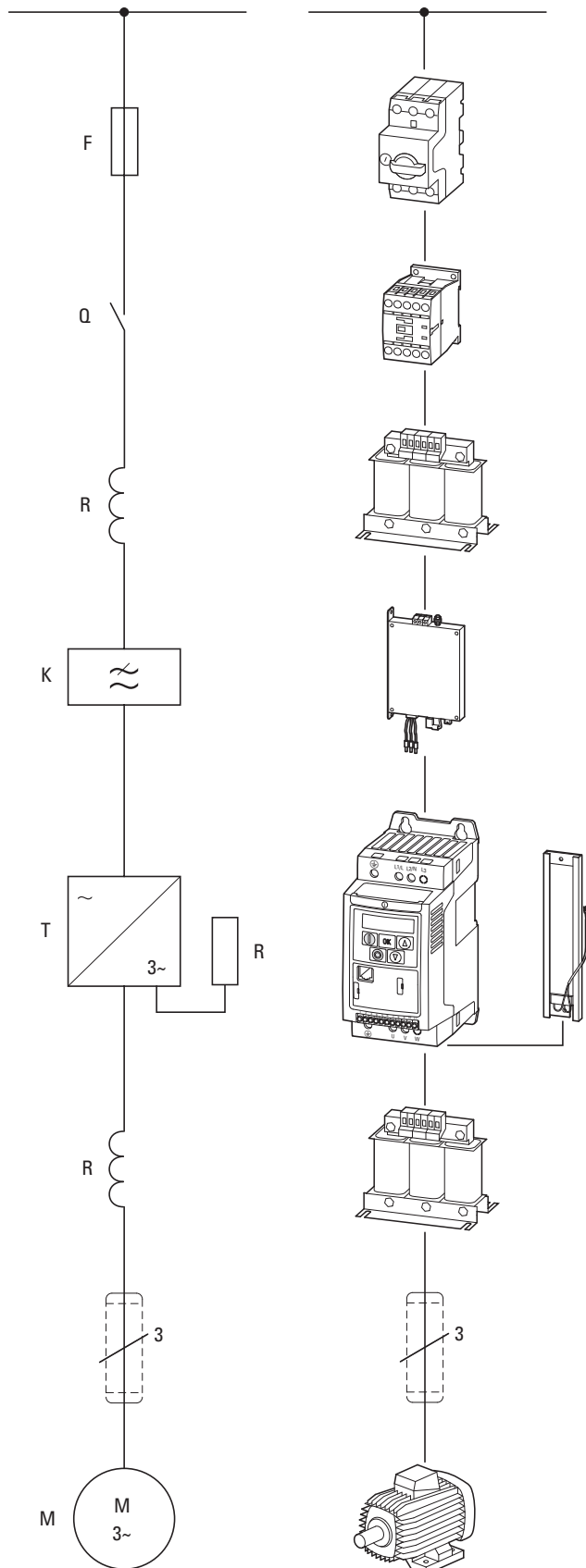
	Curent nominal $I_e$ A	Inductanță L mH	Disipare maximă a căldurii $P_v$ W	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
<b>Bobine de motor</b>								
Temperatură ambiantă: + 40 °C, max. 70 °C cu reducerea puterii furnizate								
trifazată								
Tensiune de conectare maximă permisă V AC: 750 V + 0 % (0 - 400 Hz)								
Frecvență pulsatorie maximă permisă: $f_{PWM} \leq 12$ kHz (rms)								
	63	0,5	193	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-063</b> 269545	1 Oprit 		
	80	0,5	206	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-080</b> 269546			
	100	0,45	294	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-100</b> 269547			
	150	0,35	424	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-150</b> 269548			
	180	0,3	439	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-180</b> 269549			
	220	0,2	517	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-220</b> 269560			
	260	0,15	520	DA1, SVX, SPX	<b>DX-LM3-260</b> 269561			
	303	0,15	-	DA1, SPX	<b>DX-LM3-303</b> 169146			
	370	0,12	-	DA1	<b>DX-LM3-370</b> 169147			
	450	0,1	-	DA1, SPX	<b>DX-LM3-450</b> 169148			
<b>Filtru sinus</b>								
Temperatură ambiantă: + 40 °C, max. 50 °C cu reducerea puterii furnizate								
trifazată								
Tensiune de conectare maximă permisă V AC: 520 V + 0 % (0 - 150 Hz)								
Frecvență pulsatorie maximă permisă: $f_{PWM} = \text{Constant } 4 - 8$ kHz (rms).								
	4	11	50	DE1, DC1, DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-004</b> 271538	1 Oprit 		
	10	5,1	100	DE1, DC1, DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-010</b> 271590			
	16,5	3,07	70	DE1, DC1, DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-016</b> 271591			
	23,5	2,5	125	DC1, DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-023</b> 271593			
	32	2	100	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-032</b> 271594			
	37	1,7	100	DG1	<b>DX-SIN3-037</b> 271595			
	48	1,2	240	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-048</b> 271597			
	61	1	280	DA1, DL1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-061</b> 271599			
	72	0,95	300	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-072</b> 271600			
	90	0,8	290	DA1, DL1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-090</b> 271601			
	115	0	460	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-115</b> 271602			
	150	0,5	530	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-150</b> 271603			
	180	0,4	500	DA1, DG1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-180</b> 271604			
	250	0,35	550	DA1, SVX, SPX	<b>DX-SIN3-250</b> 271605			
	440	0,14	650	DA1, SPX	<b>DX-SIN3-440</b> 271606			1 Oprit
	480	0,14	1550	DA1	<b>DX-SIN3-480</b> 169149			1 Oprit



**Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaj CE
Cod fișă UL	DX-LN3.../DX-LM3...: E167225 DX-SIN...: E300273
Cod verificare categorie UL	DX-LN3.../DX-LM3...: XPTQ2, XPTQ8 DX-SIN...: NMTR2, NMTR8
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Tensiune	1~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul), 3~ 240 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul), 3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul)

## Proiectare



## Cod echipamente

F = siguranțe și disjunctoare de protecție  
 Q = comutare controlată în cadrul fluxului energetic (contactoare, disjunctoare de circuit)  
 R = restricție (bobine, rezistori)  
 K = filtre de interferență electromagnetică  
 T = convertizoare de frecvență  
 M = motoare

**Sistem de alimentare AC:** convertizoarele de frecvență pot fi conectate fără restricții la sistemele de alimentare AC, cu împământare în nulul conexiunii în stea (sisteme de împământare TN/TT). Conectarea directă și exploatarea lor în sisteme neechilibrate sau în sisteme împământate în faza B (de ex., SUA), nu este permisă.

**Siguranțele (disjunctoare de circuit)** vă permit protejarea cablajelor și a dispozitivelor și aparatelor electrice. Pentru protecția personală sunt necesare disjunctoare suplimentare de circuit sensibile la curenții diferențiali AC/DC (RCD tip B).

**Contactoarele** servesc la conectarea și deconectarea tensiunii rețelei de alimentare.

**Bobinele de rețea** amortizează orice distorsiune armonică (THD) care apare, precum și suprasarcinile de curent, și limitează curenții de anclanșare (curentul de încărcare al condensatorului din circuitul DC). În plus, acestea protejează redresorul de tensiune de alimentare împotriva vârfurilor de tensiune care provin de la rețeaua de alimentare.

**Filtrele de interferență electromagnetică** amortizează emisiile electromagnetice de frecvență ridicată provenite de la dispozitive și aparate. Acestea asigură faptul că se respectă valorile limită EMC pentru interferența transmisă specificată în standardele de produs aplicabile (convertizoare de frecvență).

**Notă:** filtrele externe de interferență electromagnetică (opțiune), permit cabluri de motor cu o lungime crescută și au curenții diferențiali reduși. În mod normal, acestea ar trebuie utilizate numai în combinație cu convertizoare de frecvență care nu dispun de filtru intern de suprimare a interferențelor radio. Excepție: convertizoare de frecvență direct aferente, cu filtre interne (combinație calibrată)

**Convertizoarele de frecvență** permit controlul infinit al turației motoarelor trifazate. În acest context convertizorul de frecvență convertește tensiunea sistemului de alimentare AC, cu tensiune constantă și frecvență constantă, într-o altă tensiune AC, cu amplitudine variabilă și frecvență variabilă.

O **rezistență de frânare** convertește în căldură energia de frânare a generatorului convertizorului de frecvență. Convertizorul de frecvență trebuie să fie echipat cu chopper de frânare, care conectează în paralel rezistența de frânare cu circuitul DC intern.

## Bobine de motor

- Compensează curenții capacitivi,
- Reduc pulsațiile de curent și zgomotul motorului,
- Atenuază retroacțiunea în conexiunea paralelă a mai multor motoare.

## Filtru sinus

- Atenuază sinusoidal tensiunea de ieșire,
- Reduce zgomotul motorului prin reducerea  $du/dt$  și astfel crește durata de viață a izolației motorului,
- Reduce curenții diferențiali, pentru a permite un randament mai bun al motorului, la valori EMC îmbunătățite.

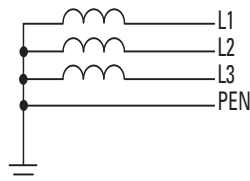
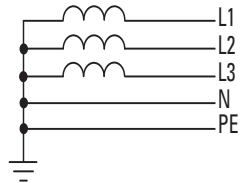
**Cablurile ecranate ale motorului** atenuează emisiile de înaltă frecvență în limitele valorilor specificate în standardul de produs (EMC) aplicabil. Acestea trebuie conectate la potențialul de împământare, pe ambele părți, de-a lungul unei suprafețe extinse (PES).

**Un motor asincron trifazat (motor standard)** convertește puterea electrică ( $P \sim U \times I$ ) în putere mecanică ( $P \sim M \times n$ ).



## Conexiune la rețeaua de alimentare

Convertizoarele de frecvență pot fi conectate și operate fără restricții la sistemele de alimentare AC, cu împământare în nului conexiunii în stea (în conformitate cu IEC 60364).



Conectarea și exploatarea lor în rețele împământate asimetric, cum ar fi rețelele în triunghi, cu împământare la fază (conexiune în triunghi împământată, SUA) sau rețele IT neîmpământate sau rețelele IT împământate, de înaltă rezistență (> 30 Ω) este permisă cu anumite

Tabel: Nivel tensiune America de Nord

Tensiune de alimentare $U_{LN}$ a companiei de utilități	Tensiune motor, în conformitate cu UL 508 C	Tensiune consumator, valoarea nominală pentru motoare
120 V	110 – 120 V	115 V
240 V	220 – 240 V	230 V
400 V	440 – 480 V	460 V
600 V	550 – 600 V	575 V

## Siguranță și comutare

Pentru un convertizor de frecvență, atribuirea componentelor pe partea dinspre rețea, se realizează în conformitate cu curentul nominal la capătul de intrare  $I_{LN}$  și în conformitate cu categoria de utilizare AC-1. Siguranțele, disjunctorii de circuit și secțiunile transversale ale conductorilor trebuie să îndeplinească cerințele naționale și regionale, precum și aprobările solicitate la punctul de operare. Pentru prevenirea incendiilor și pentru protejarea persoanelor și a animalelor împotriva tensiunilor de contact nepermise de ridicare, trebuie utilizate dispozitive de curenți diferențiali (RCD) în combinație cu un convertizor de frecvență trifazat, pot fi utilizate numai disjunctorii de curent sensibile la curenții diferențiali AC/DC (RCD tip B).

Identificarea dispozitivului de curent rezidual pentru RCD-uri sensibile AC/DC: Tip B:



Curenții de scurgere la împământare se produc atunci când se utilizează convertizoare de frecvență, din cauza naturii sistemului. Cauza principală pentru acest aspect constă în capacitățile între fazele cablului motorului, ecranarea cablului motorului, condensatorii din convertizorul de frecvență, și filtrele de interferență electromagnetică, precum și măsurile de împământare la locația de exploatare a motorului. Acești curenți de scurgere pot depăși 3.5 mA (AC) și/

restricții. În cadrul acestor rețele pot fi utilizate numai convertizoare de frecvență, fără filtre interne de interferență electromagnetică (EMC). La dispozitivele cu filtru de interferență electromagnetică, conexiunea de împământare a filtrului trebuie să fie deconectată.

Tensiunile nominale standardizate ale surselor de alimentare (EVU) necesită asigurarea următoarelor condiții în punctul de transfer către consumator:

- deviația maximă de la valoarea nominală pentru tensiune ( $U_{LN}$ ):  $\pm 10\%$
- Deviația maximă în simetria tensiunii:  $\pm 3\%$
- Deviația maximă de la valoarea frecvenței nominale:  $\pm 4\%$

În raport cu valoarea inferioară a tensiunii ( $U_{LN} - 10\%$ ) mai este permisă o scădere de tensiune suplimentară, de până la 4%, în rețele consumatorului. În sistemele de rețele cu alimentare în formă inelară (de ex., în CE), tensiunile standardizate la consumator (230 V / 400 V / 690 V) sunt identice cu nivelurile sursei de alimentare ale companiilor de utilități. În rețelele în stea (de exemplu, în America de Nord/SUA), tensiunile specificate la consumator iau în considerare scăderea de tensiune de la punctul de alimentare al companiei de utilități până la ultimul consumator.

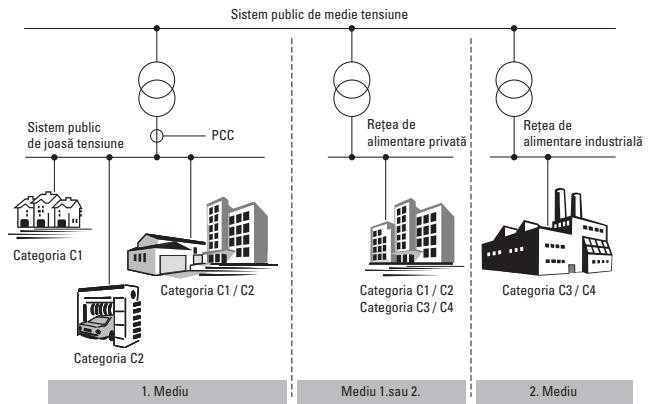
sau dacă sunt mai mari de 10 mA (DC) pot necesita o împământare îmbunătățită PDS, în conformitate cu EN 50178 (secțiune transversală cablu împământare  $\geq 10$  mm (secțiune transversală conductor împământare  $\geq 10$  mm<sup>2</sup>).

## Conformitate EMC

Convertizoarele de frecvență funcționează cu comutatoare electronice rapide (IGBT) în inverter. Acest fapt poate cauza interferențe radio, care pot afecta negativ echipamentele electronice aflate în vecinătate. În vederea protecției împotriva acestor surse de interferență cu frecvență ridicată, acestea ar trebui separate spațial și ecranate față de convertizoarele de frecvență.

În Europa, conformitatea cu directiva EMC este obligatorie, și reprezintă o cerință esențială pentru marcajul CE. Condițiile EMC pentru sistemele de acționare (PDS) sunt descrise în standardul IEC/EN 61800-3. Acest standard de produs ia în considerare întregul sistem electromagnetic, de la rețea până la motor.

Convertizoarele de frecvență și starterele cu viteză variabilă Eaton cu filtru de interferență electromagnetică intern/extern îndeplinesc standardul EMC pentru sectorul rezidențial (mediul 1) și, în același timp, limitele mai mari din sectorul industrial (mediul 2).

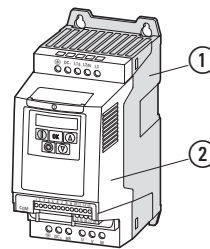


## Convertizoare de frecvență

Un convertizor de frecvență este un aparat electronic utilizat pentru controlul turației motoarelor trifazate. Este conceput pentru instalarea într-un utilaj sau într-un ansamblu, împreună cu alte componente. Componentele principale ale unui convertizor de frecvență sunt o unitate de putere ① și o unitate de control ②.

Acționarea funcțională a convertizorului de frecvență și parametri de ieșire ai unității de putere (de ex., frecvența, tensiunea și curentul) pot fi ajustate cu:

- terminale de control (I/O) cu intrări (binare) analogice și digitale,
  - o tastatură, cu taste funcționale și unitate de afișare,
  - interfețe seriale (BUS) cu RS485 (Modbus RTU) și conexiuni opționale la rețeaua de câmp (CANopen, PROFIBUS-DP etc.) și conexiune opțională la PC.
- Circuite de control interne în buclă deschisă/închisă monitorizează toate valorile variabile din convertizorul de frecvență și întrerup automat procesul dacă o valoarea atinge un nivel periculos.



### ① Unitate de putere cu:

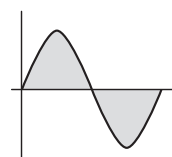
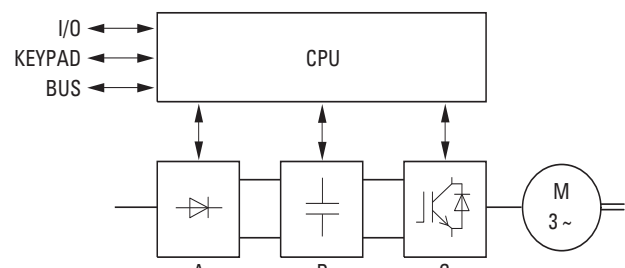
- A = redresor
- B = circuit DC
- C = modul inverter (IGBT)

### ② Unitate de control cu:

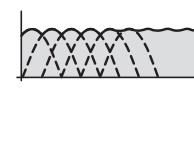
- I/O = intrări și ieșiri analogice și digitale

TASTATURĂ = tastatură cu unitate de afișare

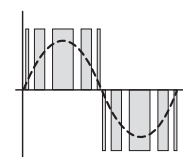
BUS = interfețe seriale (RS485, rețea de câmp, interfațată PC)



$U_{LN}$  = tensiune de fază de la rețeaua de alimentare AC



$U_{DC}$  = tensiune circuit DC  
 $U_{DC} = 1.41 \times U_{LN}$



Tensiune de ieșire = tensiune din circuitul DC, modulată în pulsuri de lățime variabilă (PWM)

Diagramă bloc cu componentele principale ale unui convertizor de frecvență

Accesorii și proiectare

**Metode de control**

IGBT-urile din invertorul convertizorului de frecvență sunt controlate prin modulare în pulsuri de lățime variabilă (PWM). În aplicațiile de zi cu zi, industria face distincție între următoarele metode de control:

- Controlul tensiunii în funcție de frecvență (control U/f),
- Control U/f, cu compensare alunecare
- Control vectorial fără senzor (control turație)
- Control vectorial (buclă închisă), control al turației.

**Controlul tensiunii în funcție de frecvență** este procesul cel mai cunoscut și cel mai utilizat. O curbă caracteristică simplă (liniară sau pătratică) definește frecvența câmpului de rotație al motorului și tensiunea trifazată corespunzătoare a motorului astfel încât motorul să nu fie nici supramagnetizat, nici submagnetizat.

Aplicațiile principale ale unității de control U/f sunt:

- sisteme de acționare a pompelor și ventilatoarelor,
- sisteme orizontale de benzi transportoare și sisteme orizontale de transport,
- sisteme multiple de acționare a motoarelor (funcționare în paralel a mai multor motoare la ieșirea convertizorului de frecvență).

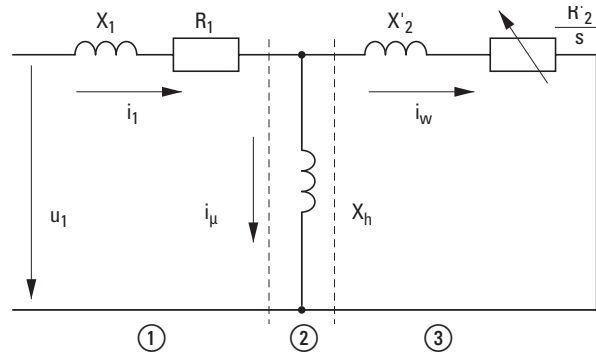
Cu **unitatea de control U/f, cu compensare a alunecării**, poate fi compensată (fără senzori) modificarea turației în funcție de sarcină a sistemelor de acționare individuale.

Cu **controlul vectorial, fără senzori**, câmpul magnetic al rotorului și al statorului sunt opuse. Cu motoare asincrone, fluxul magnetic din rotor trebuie să fie cartografiat printr-un model electronic al motorului. Acest fapt necesită utilizarea parametrilor fizici de pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice de pe motor. În regimul de operare vectorial, convertizorul de frecvență poate controla numai un motor la capătul de ieșire. Funcționarea paralelă a mai multor motoare nu este posibilă în acest caz. Calcularea exactă a tensiunilor de fază la ieșire convertizorului de frecvență, îmbunătățește însă comportamentul operațional al motorului. Motorul se și încălzește mai puțin la turații reduse. Control vectorial rezultă într-o îmbunătățire semnificativă a dinamicii sistemului de acționare, precum și într-o optimizare a randamentului; lărgeste de asemenea și gama de aplicații posibile.

Aplicațiile principale ale controlului vectorial, fără senzori, sunt:

- Echipamente de prelucrare și de procesare a materialelor
- Răcitoare (compresoare),
- Condiții de pornire dificile (extrudere, agitatoare, mixere),
- Mecanisme și instalații de ridicare (deplasare pe verticală, macarale, lifuri).

Cu **controlul vectorial** (buclă închisă) curentul de ieșire al convertizorului de frecvență este o variabilă controlată. Acest fapt permite ajustarea perfectă a motorului trifazat proporțional cu creșterea de cuplu corespunzătoare. Turația motorului poate fi controlată cu un senzor rpm (tahometru, generator de impuls) (buclă închisă).



① Înfășurare stator

② Întrefier

③ Înfășurare rotor

Diagramă de circuite echivalentă simplificată a unui motor trifazat

**Model motor**

Indiferent de măsura de control utilizată, un convertizor de frecvență utilizează tensiunea măsurată și valorile de curent de pe înfășurarea statorului ( $u_1, i_1$ ) pentru a calcula variabila manipulată necesară pentru componenta generatoare de flux  $i_\mu$  și pentru mărirea de formare a cuplului în rotor  $i_w$ . Alunecarea motorului în funcție de sarcină este reprezentată drept rezistorul  $R_2/s$ . În timpul funcționării fără sarcină această valoare tinde spre infinit ( $i_w \rightarrow 0$ ). Pe de altă parte, valoarea se apropie de zero odată cu creșterea sarcinii. Curentul din rotor crește în acest punct.

**Explicație:**

EMC = Electromagnetic Compatibility (compatibilitate electromagnetică)  
 EVU = companie utilități  
 IGBT = tranzistor bipolar cu poartă izolată  
 PDS = sistem de convertizoare de putere  
 RCD = siguranță diferențială

**Tehnologie de control eficientă energetic a sistemelor de acționare (directiva ErP)**

Necesitatea eficienței energetice în PDS și legislația (EC 640/2009) a fost redefinită prin clasificarea cu privire la eficiența minimă a motoarelor. Începând cu 1 ianuarie 2017, toate motoarele noi care în exploatare cu o putere de 0,75 până la 315 kW nu trebuie să aibă o eficiență sub nivelul de eficiență IE3 sau trebuie să îndeplinească nivelul de eficiență IE2 și să fie echipate cu un dispozitiv electronic de control a turației (convertizor de frecvență, starter cu viteză). În aceste condiții, la momentul de față predomină următoarele versiuni de motor trifazat:

- Motor trifazat asincron (DASM),
- Motor cu magnet permanent (PM),
- Motor sincron cu reactanță (SynRM)

În cadrul aceleiași clase de eficiență, aceste trei tehnologii de motoare dispun de clasificări de eficiență comparabile, la punctul lor de funcționare nominal. Cu toate acestea, există diferențe semnificative cu privire la comportamentul la pornire, la funcționarea în regim de sarcină parțială, cu privire la costurile de achiziție și cu privire la dimensiuni.

Motorul asincron funcționează în baza principiului cunoscut, prin care generarea de câmpuri magnetice în stator și în rotor duce la fenomenul de respingere și astfel la mișcarea de rotație. Acest motor poate fi pornit direct de la rețeaua electrică.

Motoarele PM sunt motoare sincrone, adică nu există alunecare între câmpurile rotative ale rotorului și statorului. Magnetii asigură magnetizarea rotorului. Acest fapt reduce pierderile la rotor și crește astfel eficiența, în special la turații reduse. În vederea pornirii și funcționării, motorul PM are nevoie de un convertizor de frecvență (DA1).

Odată cu motorul SynRM, plăcile rotorului au secțiuni transversale specifice. Acestea dirijează liniile câmpului magnetic înspre interiorul rotorului și generează ceea ce este cunoscut drept cuplu de reactanță. Acest fapt rezultă într-o modificare a rezistenței magnetice și se caracterizează începând cu aproximativ 11 kW printr-o eficiență foarte bună la turații reduse, care se modifică în sarcină. Și în acest caz, funcționarea fără fricțiune și în condiții de control optim al turației este asigurată numai prin utilizarea convertizoarelor de frecvență (DA1).

În principiu, toate cele trei variante funcționează utilizând ceea ce este cunoscut drept curba de caracteristici U/f, însă beneficiile date de eficiența fiecărei tehnologii în parte sunt garantate numai prin algoritmi de control adaptați pentru a se potrivi tehnologiei de motor predominante. Cu algoritmi de acest tip, funcționarea motorului poate fi optimizată la fiecare punct de exploatare, chiar și în condiții de sarcină variabilă.

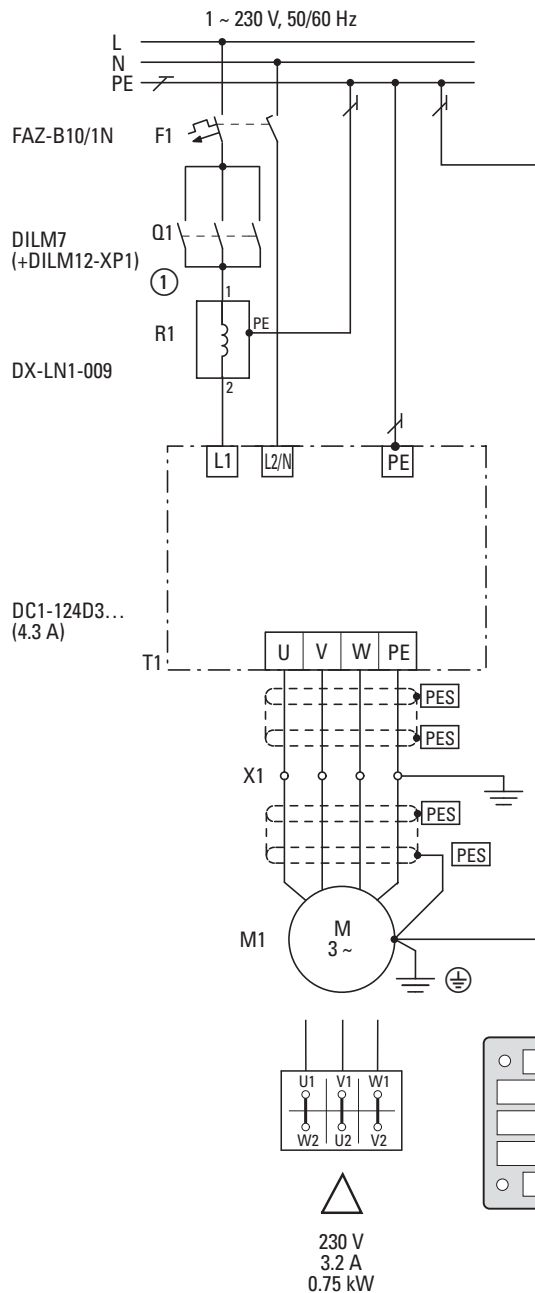
## Exemplu de conectare pentru un motor de 0,75 kW

Motor: P = 0,75 kW  
 Sistem alimentare: 3/N/PE 400 V 50/60 Hz  
 Exemple de conectare care îndeplinesc cerințele EMC: Unitate putere  
 (vezi ilustrația de mai jos)

### Varianta A:

Motor conectat în „triunghi”

DC1... convertizor de frecvență de alimentare monofazată (230 V)



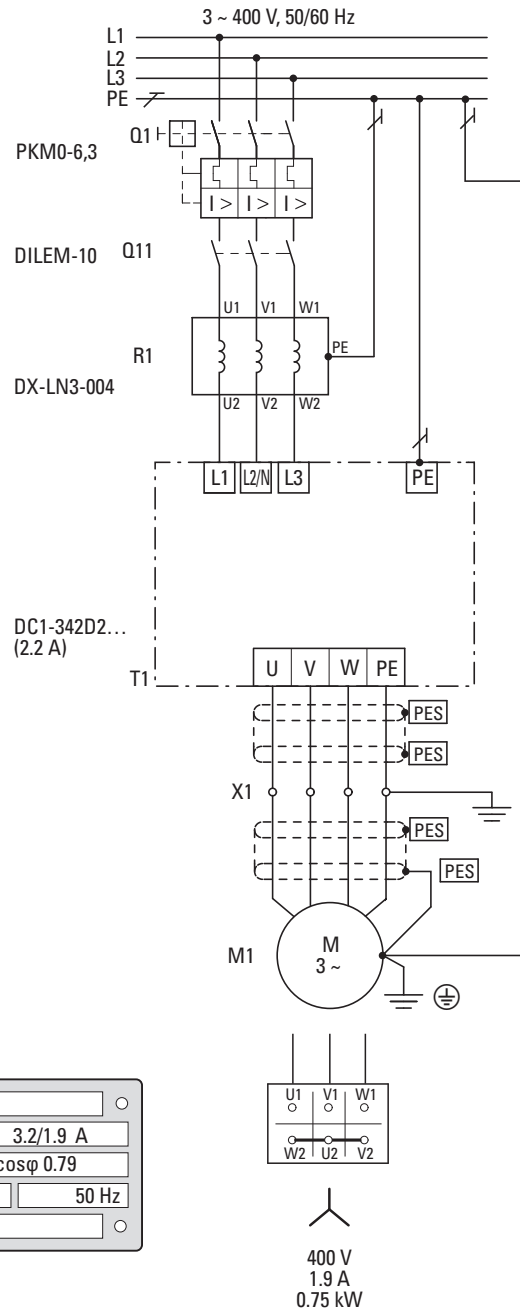
Motorul de 0,75 kW menționat mai sus poate fi conectat utilizând o conexiune în triunghi la o sursă de alimentare monofazată de 230 V (varianta A) sau într-un circuit în stea, la o sursă de alimentare de 400 V (varianta B).

Luând în considerare tensiunea sursei de alimentare, opțiunea pentru convertizorul de frecvență poate fi de 230 V pentru 1 AC (DC1-124D3...) sau 400 V pentru 3 AC (DC1-342D2) și accesorii specifice tipului.

### Varianta B:

Motor conectat în 'stea'

DC1... convertizor de frecvență cu alimentare trifazăată (400 V)



Accesorii și proiectare

① Tip de conectare opțional pentru conexiunea monofazată

Elemente de comutare și de protecție aferente pentru DE1 și DC1

Cod piesă	Motor Putere nominală motor <sup>1), 2)</sup>  I <sub>H</sub> = 150 %  P kW	Invertoare frecvență		Cablaj putere		Contactor rețea  I <sub>H</sub> = 150 % (CT/I <sub>H</sub> , at 50 °C)	Bobină rețea  I <sub>H</sub> = 150 %
		Curent nominal <sup>1)</sup>	Curent intrare  I <sub>H</sub> = 150 %  I <sub>e</sub> A	Dispozitiv siguranță (siguranță sau disjuncteur de circuit în miniatură)  IEC (gG/gL)	UL (clasa T)  A		

## Starter cu viteză variabilă DE1 PowerXL™

230 V AC, monofazat/230 V AC, trifazat							
DE1-121D4...	0,25	1,4	3,6	FAZ-B10/1N	10	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-006
DE1-122D3...	0,37	2,3	6,2	FAZ-B10/1N	10	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-006
DE1-122D7...	0,55	2,7	7,3	FAZ-B10/1N	10	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-009
DE1-124D3...	0,75	4,3	11,3	FAZ-B16/1N	15	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-013
DE1-127D0...	1,5	7	17,4	FAZ-B20/1N	20	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-018
DE1-129D6...	2,2	9,6	23,2	FAZ-B32/1N	35	DILM7-... + DILM12-XP1	DX-LN1-024
400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat							
DE1-341D3...	0,37	1,3	1,7	FAZ-B6/3	6	DILEM-...	DX-LN3-004
DE1-342D1...	0,75	2,1	3,1	FAZ-B6/3	6	DILEM-...	DX-LN3-004
DE1-343D6...	1,5	3,6	4,9	FAZ-B6/3	6	DILEM-...	DX-LN3-006
DE1-345D0...	2,2	5	7	FAZ-B16/3	15	DILEM-...	DX-LN3-010
DE1-346D6...	3	6,6	8,5	FAZ-B16/3	15	DILEM-...	DX-LN3-010
DE1-348D5...	4	8,5	10	FAZ-B16/3	15	DILEM-...	DX-LN3-010
DE1-34011...	5,5	11,3	12	FAZ-B16/3	15	DILEM-...	DX-LN3-016
DE1-34016...	7,5	16	16,5	FAZ-B25/3	25	DILEM-...	DX-LN3-016

## Convertizoare de frecvență DC1 PowerXL™

115 V AC, monofazat/115 V AC, monofazat							
DC1-S17D0...	0,37	7	12,4	FAZ-B16/1N	15	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-013
DC1-S1011...	0,55	10,5	16,1	FAZ-B25/1N	25	DILM7-... + DILM12-XP1	DX-LN1-018
230 V AC, monofazat/230 V AC, monofazat							
DC1-S24D3...	0,37	4,3	6,8	FAZ-B10/1N	10	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-009
DC1-S27D0...	0,75	7	12,8	FAZ-B16/1N	15	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-013
DC1-S2011...	1,1	10,5	16,2	FAZ-B25/1N	25	DILM7-... + DILM12-XP1	DX-LN1-018
115 V AC, monofazat/230 V AC, trifazat							
DC1-1D2D3...	0,37	2,3	11	FAZ-B16/1N	15	DILEM-... + P1DILEM	DX-LN1-013
DC1-1D4D3...	0,75	4,3	19	FAZ-B25/1N	25	DILM7-... + DILM12-XP1	DX-LN1-024
DC1-1D5D8...	1,1	5,8	25	FAZ-B32/1N	35	DILM7-... + DILM12-XP1	-
230 V AC, monofazat/230 V AC, trifazat							
DC1-122D3...	0,37	2,3	5	FAZ-B10/1N	10	DILM7	DX-LN1-006
DC1-1D4D3...	0,75	4,3	8,5	FAZ-B10/1N	10	DILM7	DX-LN1-009
DC1-127D0...	1,5	7	13,9	FAZ-B16/1N	15	DILM7	DX-LN1-018
DC1-12011...	2,2	10,5	19,5	FAZ-B25/1N	25	DILM7	DX-LN1-024
DC1-12015...	4	15	30,5	FAZ-B40/1N	50	DILM7	DX-LN1-032
230 V AC, trifazat/230 V AC, trifazat							
DC1-322D3...	0,37	2,3	3	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-004
DC1-324D3...	0,75	4,3	4,5	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-006
DC1-327D0...	1,5	7	7,3	FAZ-B10/3	10	DILM7	DX-LN3-010
DC1-32011...	2,2	10,5	11	FAZ-B16/3	15	DILM7	DX-LN3-016
DC1-32018...	4	18	18,8	FAZ-B20/3	20	DILM7	DX-LN3-025
400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat							
DC1-342D2...	0,75	2,2	2,4	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-004
DC1-344D1...	1,5	4,1	4,3	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-006
DC1-345D8...	2,2	5,8	6,1	FAZ-B10/3	10	DILM7	DX-LN3-010
DC1-349D5...	4	9,5	9,8	FAZ-B16/3	15	DILM7	DX-LN3-010
DC1-34014...	5,5	14	14,6	FAZ-B20/3	20	DILM7	DX-LN3-016
DC1-34018...	7,5	18	18,1	FAZ-B25/3	25	DILM7	DX-LN3-025
DC1-34024...	11	24	24,7	FAZ-B32/3	35	DILM17	DX-LN3-025

### Note

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> Filtru opțional extern interferență electromagnetică pentru lungimi de cablu mai mari și pentru utilizarea în ambiente EMC diferite

## Elemente de comutare și de protecție aferente pentru DE1 și DC1

Cablaj putere Filtru de interferență electromagnetică (extern) <sup>2)</sup>	Conexiune circuit DC		Alimentator motor	
	Rezistență frânare		bobină motor	Filtru sinus
	factor sarcină 10 % (DF)	factor sarcină 20 % (DF)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)

DX-EMC12-019-FS1	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC12-019-FS1	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC12-019-FS1	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC12-019-FS1	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC12-019-FS1	-	-	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC12-025-FS2	-	-	DX-LM3-011	DX-SIN3-010
DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC34-019-FS3...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC34-019-FS3...	-	-	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC34-019-FS3...	-	-	DX-LM3-011	DX-SIN3-010
DX-EMC34-019-FS3...	-	-	DX-LM3-011	DX-SIN3-016
DX-EMC34-019-FS3...	-	-	DX-LM3-016	DX-SIN3-016

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

-	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
-	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
-	-	-	DX-LM3-008	DX-SIN3-010

DX-EMC12-014-FS1	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC12-014-FS1	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC12-014-FS1	-	-	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC12-025-FS2	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-LM3-011	DX-SIN3-016
DX-EMC12-031-FS3	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-LM3-016	DX-SIN3-016

DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-LM3-011	DX-SIN3-016
DX-EMC34-019-FS3...	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-LM3-035	DX-SIN3-023

DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC34-008-FS1...	-	-	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-LM3-011	DX-SIN3-010
DX-EMC34-015-FS3...	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-LM3-016	DX-SIN3-016
DX-EMC34-019-FS3...	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-023
DX-EMC34-025-FS3...	DX-BR047-3K1	DX-BR047-5K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-023

Cod piesă	Motor Putere nominală motor I <sub>H</sub> = 150 % P kW	Invertoare frecvență		Cablaș putere		Contactor rețea I <sub>H</sub> = 150 % (CT/I <sub>H</sub> , at 50 °C)	Bobină rețea I <sub>H</sub> = 150 %
		Curent nominal <sup>1)</sup> I <sub>H</sub> = 150 % I <sub>e</sub> A	Curent intrare I <sub>H</sub> = 150 % I <sub>LN</sub> A	Dispozitiv siguranță (siguranță sau disjunctur de circuit în miniatură) IEC (gG/gL)	UL (clasa T) A		

## Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™

## 230 V AC, monofazat/230 V AC, trifazat

DA1-124D3...	0,75	4,3	8,5	FAZ-B10/1N	10	DILM7	DX-LN1-013
DA1-127D0...	1,5	7	13,9	FAZ-B16/1N	15	DILM7	DX-LN1-018
DA1-12011...	2,2	10,5	19,5	FAZ-B25/1N	25	DILM7	DX-LN1-024

## 230 V AC, trifazat/230 V AC, trifazat

DA1-324D3...	0,75	4,3	4,5	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-006
DA1-327D0...	1,5	7	7,3	FAZ-B10/3	10	DILM7	DX-LN3-010
DA1-32011...	2,2	10,5	11	FAZ-B16/3	15	DILM7	DX-LN3-016
DA1-32018...	4	18	18,8	FAZ-B20/3	20	DILM7	DX-LN3-025
DA1-32024...	5,5	24	24,8	FAZ-B32/3	35	DILM17	DX-LN3-025
DA1-32030...	7,5	30	40	FAZ-B50/3	50	DILM17	DX-LN3-040
DA1-32046...	11	46	47,1	FAZ-B63/3	63	DILM40	DX-LN3-050
DA1-32061...	15	61	62,4	NZMC1-S80	80	DILM50	DX-LN3-080
DA1-32072...	22	72	74,1	NZMC1-S80	80	DILM65	DX-LN3-080 <sup>3)</sup>
DA1-32090...	22	90	92,3	NZMC2-S100	100	DILM80	DX-LN3-100 <sup>3)</sup>
DA1-32110...	30	110	112,7	NZMC2-S125	125	DILM95	DX-LN3-120 <sup>3)</sup>
DA1-32150...	45	150	153,5	NZMC2-S160	160	DILM150	DX-LN3-160 <sup>3)</sup>
DA1-32180...	55	180	183,8	NZMC2-S200	200	DILM170	DX-LN3-200 <sup>3)</sup>
DA1-32202...	55	202	206,2	NZMC3-S250	250	DILM185A	DX-LN3-250 <sup>3)</sup>
DA1-32248...	75	248	252,8	NZMC3-S320	320	DILM185A	DX-LN3-300 <sup>3)</sup>

## 400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat

DA1-342D2...	0,75	2,2	2,4	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-004
DA1-344D1...	1,5	4,1	4,3	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-006
DA1-345D8...	2,2	5,8	6,1	FAZ-B10/3	10	DILM7	DX-LN3-010
DA1-349D5...	4	9,5	9,8	FAZ-B16/3	15	DILM7	DX-LN3-010
DA1-34014...	5,5	14	14,6	FAZ-B20/3	20	DILM7	DX-LN3-016
DA1-34018...	7,5	18	18,1	FAZ-B25/3	25	DILM7	DX-LN3-025
DA1-34024...	11	24	24,7	FAZ-B32/3	35	DILM17	DX-LN3-025
DA1-34030...	15	30	30,8	FAZ-B40/3	40	DILM17	DX-LN3-040
DA1-34039...	18,5	39	40	FAZ-B50/3	50	DILM25	DX-LN3-040
DA1-34046...	22	46	47,1	FAZ-B63/3	63	DILM40	DX-LN3-050
DA1-34061...	30	61	62,8	NZMC1-S80	80	DILM50	DX-LN3-080 <sup>3)</sup>
DA1-34072...	37	72	73,8	NZMC1-S80	80	DILM65	DX-LN3-080 <sup>3)</sup>
DA1-34090...	45	90	92,2	NZMC1-S100	100	DILM80	DX-LN3-100 <sup>3)</sup>
DA1-34110...	55	110	112,5	NZMC2-S125	125	DILM95	DX-LN3-120 <sup>3)</sup>
DA1-34150...	75	150	153,2	NZMC2-S160	160	DILM150	DX-LN3-160 <sup>3)</sup>
DA1-34180...	90	180	183,7	NZMC2-S200	200	DILM170	DX-LN3-200 <sup>3)</sup>

## Note

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> Bobină de rețea recomandată numai în cazul în care calitatea puterii este slabă, Armonicele de curent (THD) sunt atenuate de bobine interne de C.C.

<sup>4)</sup> Filtru opțional extern de interferență electromagnetică pentru lungimi de cablu mai mari și pentru utilizarea în ambiente EMC diferite

Cablaj putere	Conexiune circuit DC		Alimentator motor bobină motor	Filtru sinus
	Rezistență frânare			
Filtru interferență electromagnetică (extern) <sup>4)</sup>	factor sarcină 10 % (DF)	factor sarcină 20 % (DF)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)

-	DX-BR100-0K2	DX-BR100-0K4	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
-	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
-	DX-BR050-0K8	DX-BR035-1K1	DX-LM3-011	DX-SIN3-016

DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR100-0K2	DX-BR100-0K4	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR050-0K4	DX-BR050-0K8	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR050-0K8	DX-BR035-1K1	DX-LM3-011	DX-SIN3-016
DX-EMC34-019-FS3...	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-023
DX-EMC34-025-FS3...	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-032
DX-EMC34-048-FS4...	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-032
-	DX-BR022-1K4	DX-BR022-3K1	DX-LM3-050	DX-SIN3-048
-	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-LM3-063	DX-SIN3-061
DX-EMC34-075-FS5...	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-LM3-080	DX-SIN3-072
DX-EMC34-100...	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	DX-LM3-100	DX-SIN3-090
DX-EMC34-130...	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	DX-LM3-150	DX-SIN3-115
DX-EMC34-180...	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	DX-LM3-150	DX-SIN3-150
DX-EMC34-180...	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	DX-LM3-180	DX-SIN3-180
DX-EMC34-250...	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	DX-LM3-220	DX-SIN3-250
DX-EMC34-250...	DX-BR006-5K1	DX-BR006-9K2	DX-LM3-260	DX-SIN3-250

DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR400-0K4	DX-BR400-0K4	DX-LM3-005	DX-SIN3-004
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR200-0K4	DX-BR200-0K8	DX-LM3-005	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR150-0K5	DX-BR150-1K4	DX-LM3-008	DX-SIN3-010
DX-EMC34-011-FS2...	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K4	DX-LM3-011	DX-SIN3-010
DX-EMC34-015-FS3...	DX-BR075-1K4	DX-BR075-5K1	DX-LM3-016	DX-SIN3-016
DX-EMC34-019-FS3...	DX-BR050-3K1	DX-BR050-5K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-023
DX-EMC34-025-FS3...	DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-LM3-035	DX-SIN3-023
DX-EMC34-031-FS4...	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	DX-LM3-035	DX-SIN3-032
DX-EMC34-048-FS4...	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	DX-LM3-050	DX-SIN3-048
-	DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	DX-LM3-050	DX-SIN3-048
-	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	DX-LM3-063	DX-SIN3-061
DX-EMC34-075-FS5...	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	DX-LM3-080	DX-SIN3-090
DX-EMC34-100...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-100	DX-SIN3-090
DX-EMC34-130...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-150	DX-SIN3-115
DX-EMC34-180...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-150	DX-SIN3-150
DX-EMC34-180...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-180	DX-SIN3-180

Cod piesă	Motor Putere nominală motor $I_H = 150\%$ P kW	Invertoare frecvență		Cablaș putere		Contactor rețea $I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	Bobină rețea $I_H = 150\%$
		Curent nominal <sup>1)</sup>	Curent intrare	Dispozitiv siguranță (siguranță sau disjuncteur de circuit în miniatură) IEC (gG/gL)	UL (clasa T)		
		$I_H = 150\%$	$I_H = 150\%$				
		$I_e$	$I_{LN}$		A		
		A	A				

## Convertizoare de frecvență DA1 PowerXL™

## 400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat

DA1-34202...	110	202	205,9	NZMC3-S250	250	DILM185A	DX-LN3-250 <sup>3)</sup>
DA1-34240...	132	240	244,5	NZMC3-S320	320	DILM185A	DX-LN3-250 <sup>3)</sup>
DA1-34302...	160	302	307,8	NZMC3-S400	400	DILM225A	DX-LN3-370 <sup>3)</sup>
DA1-34370...	200	370	359	NZMC3-S400	400	DILM400	DX-LN3-370 <sup>4)</sup>
DA1-34450...	250	450	437	NZMC3-S500	500	DILM400	DX-LN3-450 <sup>4)</sup>

## 500 V AC, trifazat/500 V AC, trifazat

DA1-352D1...	1,1	2,1	2,5	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-004
DA1-353D1...	1,5	3,1	3,7	FAZ-B6/3	6	DILM7	DX-LN3-004
DA1-354D1...	2,2	4,1	4,9	FAZ-B10/3	10	DILM7	DX-LN3-006
DA1-356D5...	3	6,5	7,8	FAZ-B16/3	15	DILM7	DX-LN3-010
DA1-359D0...	4	9	10,8	FAZ-B20/3	20	DILM7	DX-LN3-016
DA1-35012...	5,5	12	14,4	FAZ-B25/3	25	DILM7	DX-LN3-016
DA1-35017...	7,5	17	20,6	FAZ-B32/3	35	DILM17	DX-LN3-025
DA1-35022...	11	22	26,7	FAZ-B40/3	40	DILM17	DX-LN3-040
DA1-35028...	15	28	34	FAZ-B50/3	50	DILM17	DX-LN3-040
DA1-35034...	18,5	34	41,2	FAZ-B63/3	63	DILM25	DX-LN3-050
DA1-35043...	22	43	49,5	FAZ-B63/3	63	DILM40	DX-LN3-050
DA1-35054...	30	54	62,2	NZMC1-S80	80	DILM50	DX-LN3-080
DA1-35065...	37	65	75,8	NZMC1-S100	100	DILM80	DX-LN3-080
DA1-35078...	45	78	90,9	NZMC1-S125	125	DILM95	DX-LN3-100
DA1-35105...	55	105	108,2	NZMC1-S160	160	DILM95	DX-LN3-120
DA1-35130...	75	130	127,7	NZMC1-S160	160	DILM115	DX-LN3-160
DA1-35150...	90	150	134,8	NZMC1-S200	200	DILM150	DX-LN3-160

## Note

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> Bobină de rețea recomandată numai în cazul în care calitatea puterii este slabă, Armonicele de curent (THD) sunt atenuate de bobine interne de C.C.

<sup>4)</sup> Pentru funcționare trebuie utilizată o bobină de rețea ( $U_k = 1 - 4\%$ ).

<sup>5)</sup> Filtru opțional extern de interferență electromagnetică pentru lungimi de cablu mai mari și pentru utilizarea în ambiente EMC diferite



Cablaj putere	Conexiune circuit DC		Alimentator motor bobină motor	Filtru sinus
	Rezistență frânare			
Filtru de interferență electromagnetică (extern) <sup>5)</sup>	factor sarcină 10 % (DF)	factor sarcină 20 % (DF)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)

DX-EMC34-250...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-220	DX-SIN3-250
DX-EMC34-250...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-260	DX-SIN3-250
DX-EMC34-400...	DX-BR006-18K1	DX-BR006-33K3	DX-LM3-303	DX-SIN3-440
DX-EMC34-400...	DX-BR002-54K3	DX-BR002-102K4	DX-LM3-370	DX-SIN3-440
DX-EMC34-750...	DX-BR002-54K3	DX-BR002-102K4	DX-LM3-450	DX-SIN3-480

-	-	-	DX-LM3-005	SIN-0005-6-0-P
-	DX-BR400-0K4	-	DX-LM3-005	SIN-0005-6-0-P
-	DX-BR200-0K4	DX-BR200-0K8	DX-LM3-005	SIN-0005-6-0-P
-	DX-BR150-0K5	DX-BR150-1K4	DX-LM3-008	SIN-0008-6-0-P
-	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K4	DX-LM3-011	SIN-0014-6-0-P
-	DX-BR100-0K8	DX-BR100-1K6	DX-LM3-016	SIN-0014-6-0-P
-	DX-BR050-3K1	DX-BR050-5K1	DX-LM3-035	SIN-0023-6-0-P
-	DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-LM3-035	SIN-0035-6-0-P
-	DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-LM3-035	SIN-0035-6-0-P
-	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-035	SIN-0052-6-0-P
-	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-050	SIN-0052-6-0-P
-	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-063	SIN-0085-6-0-P
-	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-LM3-080	SIN-0085-6-0-P
-	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-LM3-080	SIN-0085-6-0-P
-	DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-LM3-150	SIN-0122-6-0-P
-	DX-BR012-3K1	DX-BR012-9K2	DX-LM3-150	SIN-0185-6-0-P
-	DX-BR012-3K1	DX-BR012-18K1	DX-LM3-150	SIN-0185-6-0-P

Cod piesă	Motor		Invertoare frecvență				Cablaaj putere			
	Putere nominală motor <sup>1)</sup> 2)		Curent nominal <sup>1)</sup>		Curent intrare		Dispozitiv siguranță (siguranță sau disjuncteur de circuit în miniatură)		Contactor rețea	
	I <sub>H</sub> = 150 %	I <sub>L</sub> = 110 %	I <sub>H</sub> = 150 %	I <sub>L</sub> = 110 %	I <sub>H</sub> = 150 %	I <sub>L</sub> = 110 %	IEC (gG/gL)	UL (clasa T)	I <sub>H</sub> = 150 % (CT/I <sub>H</sub> , at 50 °C)	I <sub>L</sub> = 110 % (VT/I <sub>L</sub> , la 40 °C)
	P	P	I <sub>e</sub>	I <sub>e</sub>	I <sub>LN</sub>	I <sub>LN</sub>		A		
	kW	kW	A	A	A	T				

## Convertizor de frecvență DG1 PowerXL™

## 230 V AC, trifazat/230 V AC, trifazat

DG1-323D7...	0,75	1,1	3,7	4,8	3,2	4,4	FAZ-B6/3	6	DILEM	DILEM
DG1-324D8...	1,1	1,5	4,8	6,6	4,4	6,1	FAZ-B10/3	10	DILEM	DILEM
DG1-326D6...	1,5	1,5	6,6	7,8	6,1	7,2	FAZ-B16/3	15	DILEM	DILEM
DG1-32011...	2,2	3	11	12,5	10,2	11,6	FAZ-B16/3	15	DILEM	DILEM
DG1-32012...	3	4	12,5	17,5	10,2	16,3	FAZ-B20/3	20	DILEM	DILM7
DG1-32017...	4	5,5	17,5	25	16,2	23,2	FAZ-B32/3	35	DILEM	DILM17
DG1-32025...	5,5	7,5	25	31	23,1	29	FAZ-B40/3	40	DILM17	DILM17
DG1-32031...	7,5	11	31	48	28,7	44,2	FAZ-B50/3	50	DILM17	DILM40
DG1-32048...	11	15	48	61	44,4	56	FAZ-B63/3	63	DILM40	DILM50
DG1-32061...	15	22	61	75	56,4	64,4	NZMC1-S80	80	DILM50	DILM50
DG1-32075...	22	22	75	88	69,4	78	NZMC2-S100	100	DILM72	DILM72
DG1-32114...	30	45	114	143	105,5	129	NZMC2-S160	160	DILM95	DILM115
DG1-32143...	45	45	143	170	132,3	157	NZMC2-S200	200	DILM150	DILM150

## 400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat

DG1-342D2...	0,75	1,1	2,2	3,3	2	3,1	FAZ-B6/3	6	DILEM	DILEM
DG1-343D3...	1,1	1,5	3,3	4,3	3,1	4	FAZ-B6/3	6	DILEM	DILEM
DG1-344D3...	1,5	2,2	4,3	5,6	4,1	5,2	FAZ-B10/3	10	DILEM	DILEM
DG1-345D6...	2,2	3	5,6	7,6	5,2	7,1	FAZ-B16/3	15	DILEM	DILEM
DG1-347D6...	3	4	7,6	9	7,1	8,4	FAZ-B16/3	15	DILEM	DILEM
DG1-349D0...	4	5,5	9	12	8,4	11,2	FAZ-B16/3	15	DILEM	DILEM
DG1-34012...	5,5	7,5	12	16	11,2	15	FAZ-B20/3	20	DILEM	DILEM
DG1-34016...	7,5	11	16	23	14,9	21,5	FAZ-B25/3	25	DILEM	DILM17
DG1-34023...	11	15	23	31	21,4	29	FAZ-B32/3	35	DILM17	DILM17
DG1-34031...	15	18,5	31	38	28,8	35,2	FAZ-B40/3	40	DILM17	DILM17
DG1-34038...	18,5	22	38	46	35,3	42,6	FAZ-B50/3	50	DILM17	DILM40
DG1-34046...	22	30	46	61	42,8	55,7	FAZ-B63/3	63	DILM40	DILM50
DG1-34061...	30	37	61	72	56,7	65,7	NZMC1-S80	80	DILM50	DILM50
DG1-34072...	37	45	72	87	66,9	79,4	NZMC2-S100	100	DILM65	DILM65
DG1-34087...	45	55	87	105	80,9	97	NZMC2-S125	125	DILM65	DILM95
DG1-34105...	55	75	105	140	97,6	129	NZMC2-S160	160	DILM95	DILM115
DG1-34140...	75	90	140	170	130,1	157	NZMC2-S200	200	DILM115	DILM150
DG1-34170...	90	110	170	205	158	189	NZMC3-S250	250	DILM150	DILM250

## Note

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

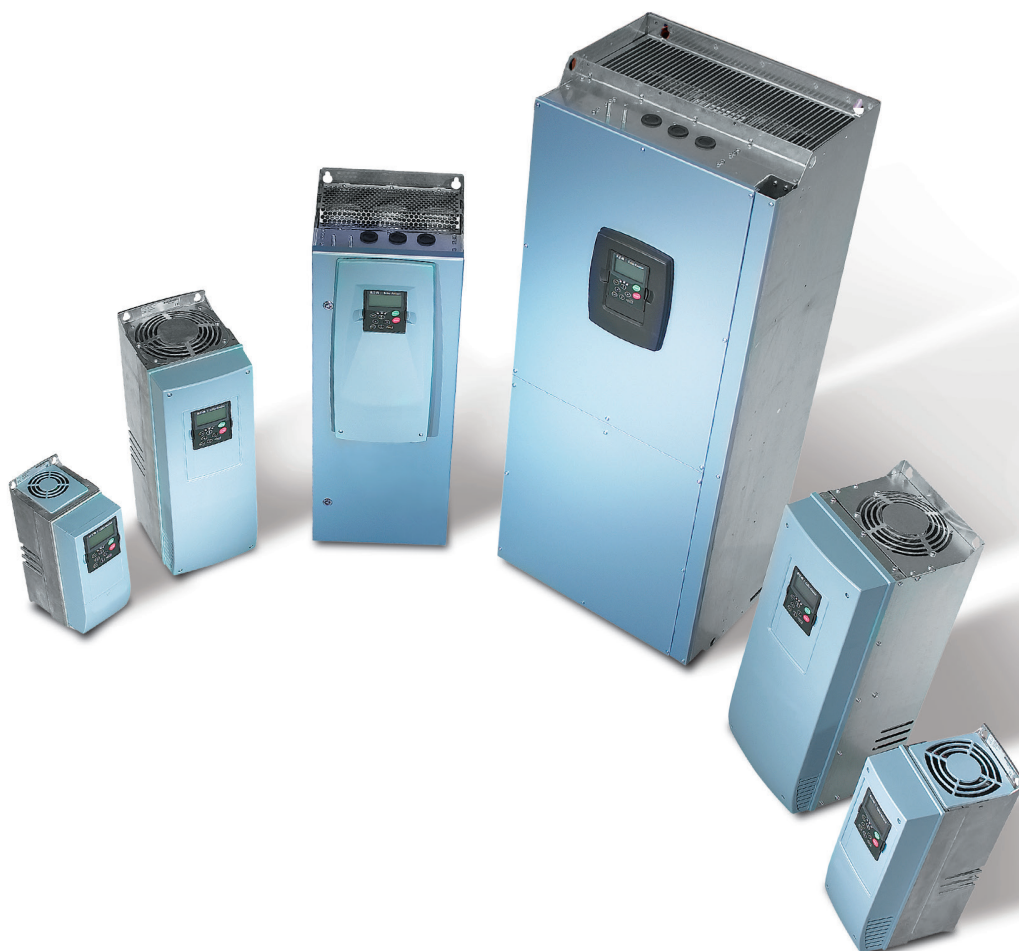
<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> Filtru opțional extern de interferență electromagnetică pentru lungimi de cablu mai mari și pentru utilizarea în ambiente EMC diferite

Conexiune circuit DC			Alimentator motor			
Rezistență frânare			bobină motor		Filtru sinus	
factor sarcină 10 % (DF)	factor sarcină 20 % (DF)	factor sarcină 40 % (DF)	$I_H = 150\%$ (CT/I <sub>H</sub> , at 50 °C)	$I_L = 110\%$ (VT/I <sub>L</sub> , la 40 °C)	$I_H = 150\%$ (CT/I <sub>H</sub> , at 50 °C)	$I_L = 110\%$ (VT/I <sub>L</sub> , la 40 °C)

2 x DX-BR035-1K1	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-010
2 x DX-BR035-1K1	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-005	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
2 x DX-BR035-1K1	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-008	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
2 x DX-BR035-1K1	DX-BR022-3K1	DX-BR022-5K1	DX-LM3-016	DX-LM3-011	DX-SIN3-016	DX-SIN3-016
DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-BR012-9K2	DX-LM3-016	-	DX-SIN3-016	DX-SIN3-023
DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-BR012-9K2	DX-LM3-035	-	DX-SIN3-023	DX-SIN3-032
DX-BR012-3K1	DX-BR012-5K1	DX-BR012-9K2	DX-LM3-035	-	DX-SIN3-032	DX-SIN3-032
DX-BR012-3K1	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	DX-LM3-035	-	DX-SIN3-032	DX-SIN3-061
DX-BR012-3K1	DX-BR012-9K2	DX-BR012-18K1	DX-LM3-050	-	DX-SIN3-048	DX-SIN3-072
-	-	-	DX-LM3-063	DX-LM3-080	DX-SIN3-072	DX-SIN3-072
-	-	-	DX-LM3-080	DX-LM3-100	DX-SIN3-090	DX-SIN3-090
-	-	-	DX-LM3-150	DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-SIN3-150
-	-	-	DX-LM3-150	DX-LM3-180	DX-SIN3-150	DX-SIN3-180

DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-BR047-9K2	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-004
DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-BR047-9K2	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-010
DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-BR047-9K2	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-BR047-9K2	DX-LM3-008	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-BR047-9K2	DX-LM3-008	DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
DX-BR040-3K1	DX-BR040-5K1	DX-BR047-9K2	DX-LM3-011	DX-LM3-016	DX-SIN3-010	DX-SIN3-016
DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	2 x DX-BR047-9K2	DX-LM3-016	DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-SIN3-016
DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	2 x DX-BR047-9K2	DX-LM3-016	DX-LM3-035	DX-SIN3-016	DX-SIN3-023
DX-BR022-5K1	DX-BR022-9K2	2 x DX-BR047-9K2	DX-LM3-035	DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-SIN3-032
DX-BR022-9K2	2 x DX-BR047-9K2	-	DX-LM3-035	DX-LM3-050	DX-SIN3-032	DX-SIN3-037
DX-BR022-9K2	2 x DX-BR047-9K2	-	DX-LM3-050	DX-LM3-050	DX-SIN3-037	DX-SIN3-048
DX-BR022-9K2	2 x DX-BR047-9K2	-	DX-LM3-050	DX-LM3-063	DX-SIN3-048	DX-SIN3-072
2 x DX-BR006-18K1	2 x DX-BR006-33K3	-	DX-LM3-063	DX-LM3-080	DX-SIN3-072	DX-SIN3-072
-	-	-	DX-LM3-080	DX-LM3-100	DX-SIN3-072	DX-SIN3-090
-	-	-	DX-LM3-100	DX-LM3-150	DX-SIN3-090	DX-SIN3-115
-	-	-	DX-LM3-150	DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-SIN3-150
-	-	-	DX-LM3-150	DX-LM3-180	DX-SIN3-150	DX-SIN3-180
-	-	-	DX-LM3-180	DX-LM3-260	DX-SIN3-180	DX-SIN3-250



## Convertizor de frecvență 9000X SVX, SPX

Convertizoarele de frecvență 9000X sunt ideale pentru aplicații ce necesită calitate maximă. Seria SVX de convertizoare de frecvență este concepută pentru a îndeplini cerințele controlerelor simple, dar și complexe, din industria constructoare de mașini, în timp ce seria SPX de convertizoare de frecvență cu destinație generală este ideală pentru aplicații sofisticate și de înaltă performanță. Fie ca este în modul de amplificare sau compensare a alunecării, controlul în câmp vectorial garantează fiabilitate și dinamică sensibilă pentru motoare asincrone trifazate și motoare PM.

### **Convertizor de frecvență SVX**

Convertizoare de frecvență pentru operarea cu două profiluri de suprasarcină: 150% sau 110%.

Carcasele compacte sunt disponibile în versiunile IP21 (NEMA 1) și IP54 (NEMA 12) și dispun de un filtru de interferență electromagnetică. Un chopper de frânare este integrat în permanență în dimensiunile cadrelor de până la FR6, fiind disponibile două modele.

SVX...-4A...:  $U_{IN}$  3~400 V/ $U_{OUT}$  3~400 V, ieșiri alocate motor 0,75 – 132 kW

SVX...-5A...:  $U_{IN}$  3~690 V/ $U_{OUT}$  3~690 V, ieșiri alocate motor 2,2 – 160 kW

### **Convertizor de frecvență SPX**

Convertizoare de frecvență pentru operarea cu două profiluri de suprasarcină de 150% și 110%.

Carcasele pentru aceste dispozitive compacte sunt disponibile cu un grad de protecție IP21 (NEMA 1) și IP54 (NEMA 12) și dispun de un filtru de interferență electromagnetică. Un chopper de frânare este integrat în permanență în dimensiunile cadrelor de până la FR6, fiind disponibile două modele.

SPX...-4A...:  $U_{IN}$  3~400 V/ $U_{OUT}$  3~400 V, ieșiri alocate motor 0,75 – 1200 kW

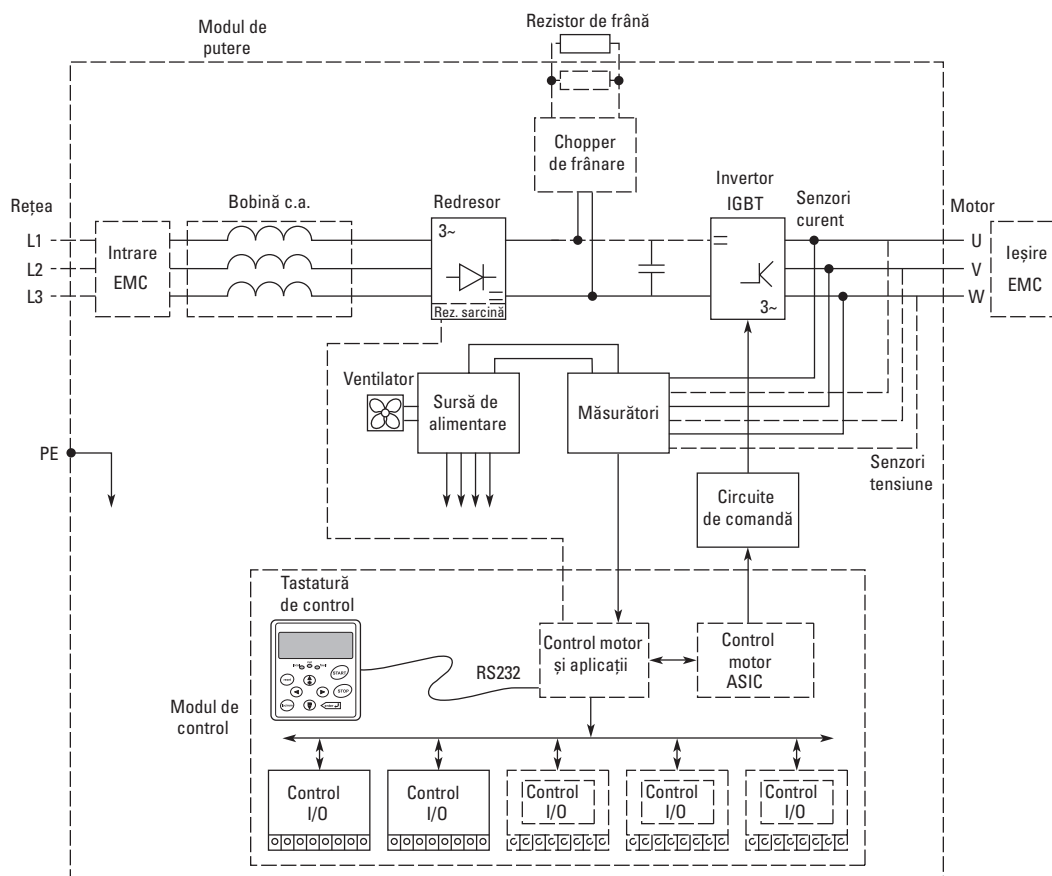
SPX...-5A...:  $U_{IN}$  3~690 V/ $U_{OUT}$  3~690 V, ieșiri alocate motor 2,2 – 2000 kW



<b>Descriere</b>	
Convertizor de frecvență SVX, SPX	76
<b>Codificarea produselor UL/CSA</b>	
Convertizor de frecvență SVX, SPX	77
<b>Comandare</b>	
Convertizor de frecvență SVX, IP21	78
Convertizor de frecvență SVX, IP54	81
Convertizor de frecvență SPX, IP00/IP21	84
Convertizor de frecvență SPX, IP54	88
Accesorii	91
Bobine de rețea, bobine de motor, filtru sinus	60
<b>Proiectare</b>	
Elemente de comutare și de protecție aferente	94

SVX/SPX

## Descriere



### Convertizor de frecvență SVX

Unitățile SVX de mare putere sunt convertizoare de frecvență generale standard. Cu o gamă largă de setări ale aplicației, pot fi configurate pentru a îndeplini practic orice provocare care rezultă când sunt utilizate pentru controlul motoarelor cu inducție, inclusiv aplicațiile ce cuprind mai multe motoare sau mai multe pompe alimentate în paralel. Convertizoarele de frecvență SVX sunt potrivite pentru aplicațiile standard pentru mașini, clădiri și proiecte industriale. Unul dintre factorii care contribuie la asta este designul robust, care include bobine și filtre EMC și asigură protecție împotriva interferențelor din rețea. În plus, controlul complex al motorului și caracteristicile eficiente de protecție atât ale motorului cât și ale convertizorului de frecvență garantează o operare fiabilă.

### Caracteristici esențiale

- Interval de puteri:
  - 0,75 - 132 kW ( $U_{IN}$ : 3~ 400 V /  $U_{OUT}$ : 3~ 400 V)
  - 2,2 - 160 kW ( $U_{IN}$ : 3~ 690 V /  $U_{OUT}$ : 3~ 690 V)
- Capacitate crescută de sarcină:
  - H = 2x curent nominal (2 secunde/20 secunde) și suprasarcină 150 % (60 secunde/600 secunde)
  - L = 2x curent nominal (2 secunde/20 secunde) și suprasarcină 110 % (60 secunde/600 secunde)
- Temperatură ambiantă: -10 °C până la +50 °C fara reducere a sarcinii de funcționare
- Grad de protecție pentru configurația compactă: IP21 (NEMA1) și IP54 (NEMA12)
- Extindere I/O cu module de tip plug-in (5 fante)
- Conexiune opțională la rețeaua de câmp (CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet), LonWorks
- Control PID și corectare factor de putere (PFC) pentru 1 până la 5 pompe
- Pornire programabilă și ghid de parametrizare a aplicației pentru un proces simplu de configurare a parametrilor
- Ecrane multiple (monitorizare multiplă) pentru monitorizarea a maxim 3 citiri simultan
- Control U/f control cu amplificare și compensare a alunecării
- Controlul dinamic al buclei deschise și control vectorial al buclei închise
- Chopper intern de frânare disponibil în dimensiuni până la FR9 (configurație compactă)

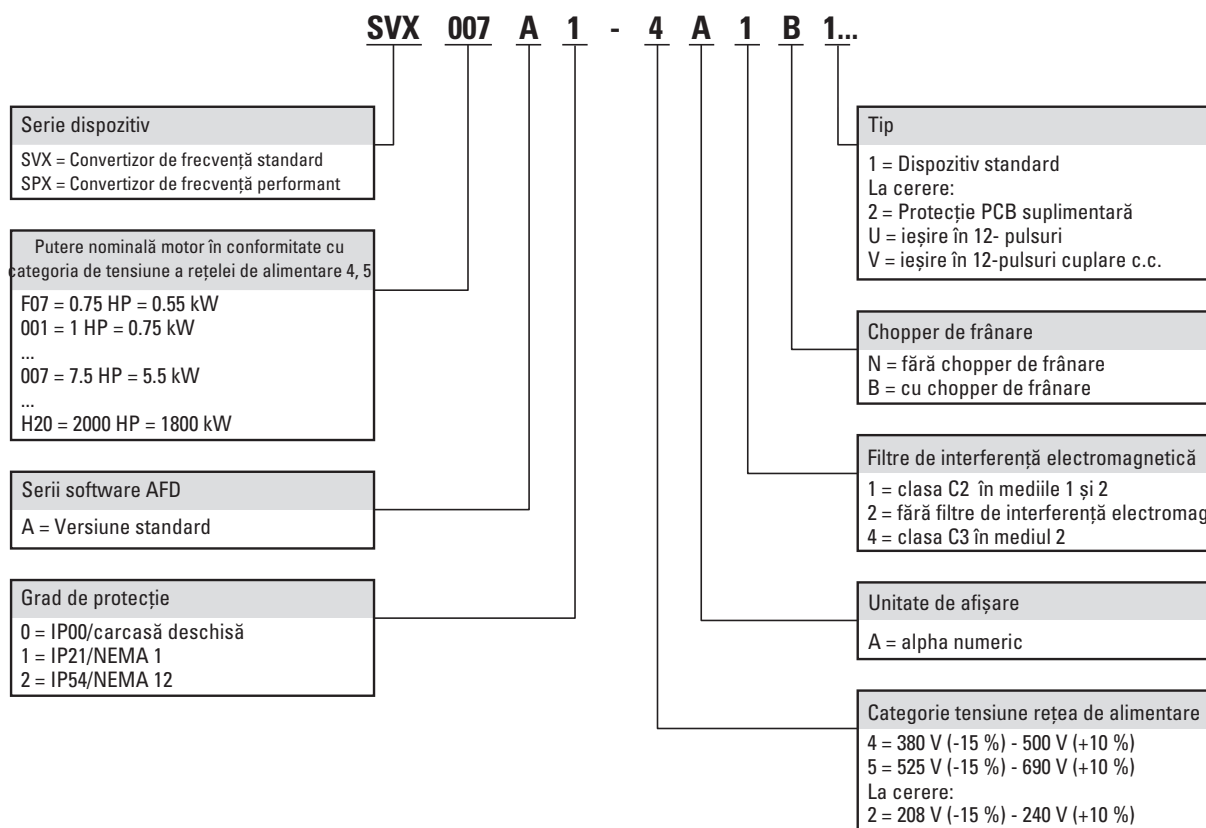
### Convertizor de frecvență SPX

Convertizoarele de frecvență SPX rezează alegerea perfectă pentru aplicațiile solicitante în care fiabilitatea, reacția foarte promptă, precizia și puterea reprezintă criterii esențiale. Printre aplicațiile cunoscute se numără echipamentele de ridicare și de transport (macarale, trolii, ascensoare, lifuri), compresoare și pompe de ulei, mașini de așchiere, mecanisme de concașare, betoniere, mașini de extrudat, unități de preluare și plată, mașini de săpat tuneluri. Convertizoarele de frecvență SPX multi-funcționale sunt concepute pentru a acoperi o gamă vastă de aplicații, în timp ce păstrează simplitatea. De fapt, cu fiabilitatea lor excelentă, cerințele pentru procese pot fi ușor adaptate la aplicații personalizate și complexe utilizate pentru controlul motoarelor cu inducție. În plus, configurația lor robustă, care include bobine și filtre EMC integrate și care furnizează protecție eficientă împotriva interferențelor din rețea. În final controlul complex al motorului și caracteristicile eficiente de protecție atât ale motorului cât și ale convertizorului de frecvență garantează o operare fiabilă.

### Caracteristici esențiale

- Interval de puteri:
  - 0,75 - 132 kW ( $U_{IN}$ : 3~ 400 V /  $U_{OUT}$ : 3~ 400 V)
  - 2,2 - 160 kW ( $U_{IN}$ : 3~ 690 V /  $U_{OUT}$ : 3~ 690 V)
- Interval extins de performanță cu design distribuit (IP00). Vă rugăm să solicitați informații:
  - până la 1100 kW ( $U_{IN}$ : 3~ 400 V /  $U_{OUT}$ : 3~ 400 V)
  - până la 2000 kW ( $U_{IN}$ : 3~ 690 V /  $U_{OUT}$ : 3~ 690 V)
- Capacitate crescută de sarcină:
  - H = 2x curent nominal (2 secunde/20 secunde) și suprasarcină 150 % (60 secunde/600 secunde)
  - L = 2x curent nominal (2 secunde/20 secunde) și suprasarcină 110 % (60 secunde/600 secunde)
- Temperatură ambiantă: -10 °C până la +50 °C fara reducere a sarcinii de funcționare
- Grad de protecție pentru configurația compactă: Până la 132/160 kW: IP21 (NEMA1) și IP54 (NEMA12)
- Extindere I/O cu module de tip plug-in (5 fante)
- Conexiune opțională la rețeaua de câmp (CANopen, PROFIBUS-DP, DeviceNet), LonWorks
- Control PID și corectarea factorului de putere (PFC)
- Soluții de circuite directe și paralele, chiar și pentru motoare PM cu putere ridicată
- Pornire programabilă și ghid de parametrizare a aplicației pentru un proces simplu de configurare a parametrilor
- Ecrane multiple (monitorizare multiplă) pentru monitorizarea a maxim 3 citiri simultan
- Control U/f control cu amplificare și compensare a alunecării
- Controlul dinamic al buclei deschise și control vectorial al buclei închise
- Chopper intern de frânare disponibil în dimensiuni până la FR9 (configurație compactă)

## Codificarea produselor




## UL/CSA

### Informații relevante pentru exportul către America de Nord



Standarde de produs	UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; marcaj CE
Cod fișă UL	E134360
Cod verificare categorie UL	NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8
Cod clasă CSA	Raportul UL se aplică atât pentru SUA, cât și pentru Canada
Cod clasă CSA	3211-06
Certificare America de Nord	Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada
Creat special pentru cerințele din America de Nord	Nu
Adecvat pentru	Ramuri de circuit
Tensiune nominală maximă	
SVX/SPX...-4...	3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul)
SVX/SPX...-5...	3~ 690 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (conexiune în stea, pământată în nul)
Grad de protecție	
SPX...A0...	IEC: IP00
SVX/SPX...A1...	IEC: IP21
SVX/SPX...A2...	IEC: IP54

## Comandare

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)			Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)			Echipare cu	Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
I <sub>H</sub> = 150 % I <sub>e</sub> A	I <sub>H</sub> = 150 % P kW	I <sub>H</sub> = 150 % P HP	I <sub>L</sub> = 110 % I <sub>e</sub> A	I <sub>L</sub> = 110 % P kW	I <sub>L</sub> = 110 % P HP	✓	✓	Filtru EMC Chopper de frânare					
U <sub>0</sub> 400 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 380 (-15 %) - 500 (+10 %) V													
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓		FR4	IP21	SVX001A1-4A1B1 125676		1 Oprit 
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓				SVXF15A1-4A1B1 125707		
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓				SVX002A1-4A1B1 125748		
5,6	2,2	3	7,6	3	5	✓	✓				SVX003A1-4A1B1 125679		
7,6	3	5	9	4	6	✓	✓				SVX005A1-4A1B1 125749		
9	4	6	12	5,5	7,5	✓	✓				SVX006A1-4A1B1 125682		
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓		FR5		SVX007A1-4A1B1 125684		
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓				SVX010A1-4A1B1 125686		
23	11	15	31	15	20	✓	✓				SVX015A1-4A1B1 125688		
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓		FR6		SVX020A1-4A1B1 125690		
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓				SVX025A1-4A1B1 125691		
46	22	30	61	30	40	✓	✓				SVX030A1-4A1B1 125693		
61	30	40	72	37	50	✓	-		FR7		SVX040A1-4A1N1 125695		
						✓	✓				SVX040A1-4A1B1 132656		
72	37	50	87	45	60	✓	✓				SVX050A1-4A1B1 138430		
						✓	-				SVX050A1-4A1N1 125750		
87	45	60	105	55	75	✓	✓				SVX060A1-4A1B1 138431		
						✓	-				SVX060A1-4A1N1 125751		
105	55	75	140	75	100	✓	-		FR8		SVX075A1-4A1N1 125699		
						✓	✓				SVX075A1-4A1B1 132657		
140	75	100	170	90	125	✓	-				SVX100A1-4A1N1 125701		
						✓	✓				SVX100A1-4A1B1 132658		
170	90	125	205	110	150	✓	-				SVX125A1-4A1N1 125702		
						✓	✓				SVX125A1-4A1B1 135242		
205	110	150	261	132	200	✓	-		FR9		SVX150A1-4A1N1 125704		
						✓	✓				SVX150A1-4A1B1 138432		
245	132	200	300	160	250	✓	-				SVX200A1-4A1N1 125752		
						✓	✓				SVX200A1-4A1B1 132900		

## Note

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz



Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77



Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filteru EMC	Chopper de frânare					
<b><math>U_e</math> 690 V AC, trifazat / <math>U_2</math> 690 V AC, trifazat</b> Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 525 (-15%) - 690 ( $\pm 10\%$ ) V												
3,2	2,2	2	4,5	3	3	✓	-	FR6	IP21	SVX002A1-5A4N1 125756		1 Oprit 
						✓	✓			SVX002A1-5A4B1 138480		
4,5	3	3	5,5	4	5	✓	-			SVX003A1-5A4N1 125757		
						✓	✓			SVX003A1-5A4B1 138481		
5,5	4	5	7,5	5,5	5	✓	-			SVX004A1-5A4N1 125758		
						✓	✓			SVX004A1-5A4B1 138482		
7,5	5,5	5	10	7,5	7,5	✓	-			SVX005A1-5A4N1 125759		
						✓	✓			SVX005A1-5A4B1 138483		
10	7,5	7,5	13,5	11	10	✓	-			SVX007A1-5A4N1 125760		
						✓	✓			SVX007A1-5A4B1 138484		
13,5	11	10	18	15	15	✓	-	SVX010A1-5A4N1 125761				
						✓	✓	SVX010A1-5A4B1 138485				
18	15	15	22	18,5	20	✓	-	SVX015A1-5A4N1 125762				
						✓	✓	SVX015A1-5A4B1 138486				
22	18,5	20	27	22	25	✓	-	SVX020A1-5A4N1 125763				
						✓	✓	SVX020A1-5A4B1 138487				
27	22	25	34	30	30	✓	-	SVX025A1-5A4N1 125764				
						✓	✓	SVX025A1-5A4B1 138488				
34	30	30	41	37	40	✓	-	SVX030A1-5A4N1 125765				
						✓	✓	SVX030A1-5A4B1 138489				
41	37	40	52	45	50	✓	-	SVX040A1-5A4N1 125766				
						✓	✓	SVX040A1-5A4B1 138490				
52	45	50	62	55	60	✓	-	SVX050A1-5A4N1 125767				
						✓	✓	SVX050A1-5A4B1 138491				
62	55	60	80	75	75	✓	-	SVX060A1-5A4N1 125768				
						✓	✓	SVX060A1-5A4B1 138492				
80	75	75	100	90	100	✓	-	SVX075A1-5A4N1 125769				
						✓	✓	SVX075A1-5A4B1 138493				

SVX/SPX


**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz

Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare						
<b>U<sub>e</sub> 690 V AC, trifazat / U<sub>2</sub> 690 V AC, trifazat</b>													
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 525 (-15 %) - 690 (±10 %) V													
100	90	100	125	110	125	✓	-	FR9	IP21	SVX100A1-5A4N1 125770		1 Oprit 	
						✓	✓			SVX100A1-5A4B1 138494			
125	110	125	144	132	150	✓	-			SVX125A1-5A4N1 125771			
						✓	✓			SVX125A1-5A4B1 138495			
144	132	150	170	160	200	✓	-			SVX150A1-5A4N1 125772			
						✓	✓			SVX150A1-5A4B1 138496			
170	160	200	208	200	200	✓	-			SVX175A1-5A4N1 125773			
						✓	✓			SVX175A1-5A4B1 138497			

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**


Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	✓	✓					
						Filtru EMC	Chopper de frânare					
<b><math>U_e</math> 400 V AC, trifazat / <math>U_2</math> 400 V AC, trifazat</b> Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 380 (-15 %) - 500 (+10 %) V												
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓	FR4	IP54	SVX001A2-4A1B1 125677		1 Oprit 
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓			SVXF15A2-4A1B1 125708		
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓			SVX002A2-4A1B1 125678		
5,6	2,2	3	7,6	3	5	✓	✓			SVX003A2-4A1B1 125680		
7,6	3	5	9	4	6	✓	✓			SVX005A2-4A1B1 125753		
9	4	6	12	5,5	7,5	✓	✓			SVX006A2-4A1B1 125683		
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓	FR5		SVX007A2-4A1B1 125685		
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓			SVX010A2-4A1B1 125687		
23	11	15	31	15	20	✓	✓			SVX015A2-4A1B1 125689		
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓	FR6		SVX020A2-4A1B1 125754		
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓			SVX025A2-4A1B1 125692		
46	22	30	61	30	40	✓	✓			SVX030A2-4A1B1 125694		
61	30	40	72	37	50	✓	-	FR7		SVX040A2-4A1N1 125696		
						✓	✓			SVX040A2-4A1B1 138452		
72	37	50	87	45	60	✓	-			SVX050A2-4A1N1 125697		
						✓	✓			SVX050A2-4A1B1 138453		
87	45	60	105	55	75	✓	-			SVX060A2-4A1N1 125698		
						✓	✓			SVX060A2-4A1B1 138454		
105	55	75	140	75	100	✓	-	FR8		SVX075A2-4A1N1 125700		
						✓	✓			SVX075A2-4A1B1 138455		
140	75	100	170	90	125	✓	-			SVX100A2-4A1N1 125755		
						✓	✓			SVX100A2-4A1B1 138456		
170	90	125	205	110	150	✓	-			SVX125A2-4A1N1 125703		
						✓	✓			SVX125A2-4A1B1 138457		
205	110	150	261	132	200	✓	-	FR9		SVX150A2-4A1N1 125705		
						✓	✓			SVX150A2-4A1B1 138458		
245	132	200	300 300	160	250	✓	-			SVX200A2-4A1N1 125706		
						✓	✓			SVX200A2-4A1B1 138459		

SVX/SPX

**Note**

- <sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s
- <sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- <sup>3)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filteru EMC	Chopper de frânare					
U <sub>e</sub> 690 V AC, trifazat / U <sub>2</sub> 690 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 525 (-15 %) - 690 (±10 %) V												
3,2	2,2	2	4,5	3	3	✓	-	FR6	IP54	SVX002A2-5A4N1 125774		1 Oprit 
						✓	✓			SVX002A2-5A4B1 138498		
4,5	3	3	5,5	4	5	✓	-			SVX003A2-5A4N1 125775		
						✓	✓			SVX003A2-5A4B1 138499		
5,5	4	5	7,5	5,5		✓	-			SVX004A2-5A4N1 125776		
						✓	✓			SVX004A2-5A4B1 138500		
7,5	5,5		10	7,5	7,5	✓	-			SVX005A2-5A4N1 125777		
						✓	✓			SVX005A2-5A4B1 138501		
10	7,5	7,5	13,5	11	10	✓	-			SVX007A2-5A4N1 125778		
						✓	✓			SVX007A2-5A4B1 138502		
13,5	11	10	18	15	15	✓	-			SVX010A2-5A4N1 125779		
						✓	✓			SVX010A2-5A4B1 138503		
18	15	15	22	18,5	20	✓	-			SVX015A2-5A4N1 125780		
						✓	✓			SVX015A2-5A4B1 138504		
22	18,5	20	27	22	25	✓	-			SVX020A2-5A4N1 125781		
						✓	✓			SVX020A2-5A4B1 138505		
27	22	25	34	30	30	✓	-			SVX025A2-5A4N1 125782		
						✓	✓			SVX025A2-5A4B1 138506		
34	30	30	41	37	40	✓	-	FR7		SVX030A2-5A4N1 125783		
						✓	✓			SVX030A2-5A4B1 138507		
41	37	40	52	45	50	✓	-			SVX040A2-5A4N1 125784		
						✓	✓			SVX040A2-5A4B1 138508		
52	45	50	62	55	60	✓	-	FR8		SVX050A2-5A4N1 125785		
						✓	✓			SVX050A2-5A4B1 138509		
62	55	60	80	75	75	✓	-			SVX060A2-5A4N1 125786		
						✓	✓			SVX060A2-5A4B1 138510		
80	75	75	100	90	100	✓	-			SVX075A2-5A4N1 125787		
						✓	✓			SVX075A2-5A4B1 138511		

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz



Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipează cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare						
<b>U<sub>e</sub> 690 V AC, trifazat / U<sub>2</sub> 690 V AC, trifazat</b> Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 525 (-15 %) - 690 (±10 %) V													
100	90	100	125	110	125	✓	-	FR9	IP54	SVX100A2-5A4N1 125788		1 Oprit 	
						✓	✓			SVX100A2-5A4B1 138512			
125	110	125	144	132	150	✓	-			SVX125A2-5A4N1 125789			
						✓	✓			SVX125A2-5A4B1 138513			
144	132	150	170	160	200	✓	-			SVX150A2-5A4N1 125790			
						✓	✓			SVX150A2-5A4B1 138514			
170	160	200	208	200	200	✓	-			SVX175A2-5A4N1 125791			
						✓	✓			SVX175A2-5A4B1 138515			

**Note**


<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**

SVX/SPX

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	7 Filtru EMC	7 Chopper de frânare					
$U_0$ 400 V AC, trifazat / $U_2$ 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 380 (-15%) - 500 (+10%) V												
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓	FR4	IP21	SPX001A1-4A1B1 125203		1 Oprit 
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓			SPXF15A1-4A1B1 125675		
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓			SPX002A1-4A1B1 125657		
5,6	2,2	3	7,6	3	5	✓	✓			SPX003A1-4A1B1 125658		
7,6	3	5	9	4	6	✓	✓			SPX005A1-4A1B1 125659		
9	4	6	12	5,5	7,5	✓	✓			SPX006A1-4A1B1 125249		
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓	FR5		SPX007A1-4A1B1 125660		
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓			SPX010A1-4A1B1 125661		
23	11	15	31	15	20	✓	✓			SPX015A1-4A1B1 125663		
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓	FR6		SPX020A1-4A1B1 125665		
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓			SPX025A1-4A1B1 125666		
46	22	30	61	30	40	✓	✓			SPX030A1-4A1B1 125667		
61	30	40	72	37	50	✓	-	FR7		SPX040A1-4A1N1 125319		
						✓	✓			SPX040A1-4A1B1 134844		
72	37	50	87	45	60	✓	-			SPX050A1-4A1N1 125331		
						✓	✓			SPX050A1-4A1B1 138606		
87	45	60	105	55	75	✓	-			SPX060A1-4A1N1 125668		
						✓	✓			SPX060A1-4A1B1 138607		
105	55	75	140	75	100	✓	-	FR8		SPX075A1-4A1N1 125354		
						✓	✓			SPX075A1-4A1B1 138608		
140	75	100	170	90	125	✓	-			SPX100A1-4A1N1 125365		
						✓	✓			SPX100A1-4A1B1 131744		
170	90	125	205	110	150	✓	-			SPX125A1-4A1N1 125669		
						✓	✓			SPX125A1-4A1B1 134489		
205	110	150	261	132	200	✓	-	FR9		SPX150A1-4A1N1 125381		
						✓	✓			SPX150A1-4A1B1 129701		
245	132	200	300	160	250	✓	-			SPX200A1-4A1N1 125670		
						✓	✓			SPX200A1-4A1B1 134845		

**Note**

<sup>1)</sup> Ciclul suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipping cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filteru EMC	Chopper de frânare					
<b>U<sub>e</sub> 400 V AC, trifazat / U<sub>2</sub> 400 V AC, trifazat</b>												
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 380 (-15 %) - 500 (+10 %) V												
300	160	250	385	200	300	✓	✓	FR10	IP21	SPX250A1-4A4B1 133131		1 Oprit 
						✓	-			SPX250A1-4A4N1 125671		
385	200	300	460	250	350	✓	-			SPX300A1-4A4N1 125673		
460	250	350	520			✓	-			SPX350A1-4A4N1 125424		
520	250	400	590	315	500	✓	-	FR11		SPX400A1-4A4N1 125432		
590	315	500	650	355	550	✓	-			SPX500A1-4A4N1 125444		
650	355	550	730	400	600	✓	-			SPX550A1-4A4N1 125451		
300	160	250	385	200	300	-	✓	FR10	IP00	SPX250A0-4A2B1 133130		SVX/SPX
						-	-			SPX250A0-4A2N1 125402		
385	200	300	460	250	350	-	✓			SPX300A0-4A2B1 138617		
						-	-			SPX300A0-4A2N1 125412		
460	250	350	520			-	✓			SPX350A0-4A2B1 129686		
						-	-			SPX350A0-4A2N1 125711		
520		400	590	315	500	-	✓	FR11		SPX400A0-4A2B1 138618		
						-	-			SPX400A0-4A2N1 125428		
590	315	500	650	355	550	-	✓			SPX500A0-4A2B1 138619		
						-	-			SPX500A0-4A2N1 125440		
650	355	550	730	400	600	-	✓			SPX550A0-4A2B1 138620		
						-	-			SPX550A0-4A2N1 125674		
730	400	600	820	450	650	-	✓	FR12		SPX600A0-4A2B1 129687		
						-	-			SPX600A0-4A2N1 125453		
820	450	650	920	500	700	-	-			SPX650A0-4A2N1 125457		
920	500	700	1030	560	800	-	-			SPX700A0-4A2N1 125459		
1030	560	800	1150	630	900	-	-	FR13		SPX800A0-4A2N1 125463		
1150	630	900	1300	710	1000	-	-			SPX900A0-4A2N1 125467		
1300	710	1000	1450	800	1200	-	-			SPXH10A0-4A2N1 125482		
1600	900	1200	1770	1000	1600	-	-	FR14		SPXH12A0-4A2N1 125486		
1940	1100	1600	2150	1200	2000	-	-			SPXH16A0-4A2N1 125492		



**Note**

<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz

**Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	7 Filtru EMC	7 Chopper de frânare					
<b><math>U_0</math> 690 V AC, trifazat / <math>U_2</math> 690 V AC, trifazat</b> Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 525 (-15 %) - 690 ( $\pm 10$ %) V												
3,2	2,2	2	4,5	3	3	✓	-	FR6	IP21	SPX002A1-5A4N1 125212		1 Oprit  
						✓	✓			SPX002A1-5A4B1 138638		
4,5	3	3	5,5	4	5	✓	-			SPX003A1-5A4N1 125222		
						✓	✓			SPX003A1-5A4B1 138639		
5,5	4	5	7,5	5,5		✓	-			SPX004A1-5A4N1 125232		
						✓	✓			SPX004A1-5A4B1 138640		
7,5	5,5		10	7,5	7,5	✓	-			SPX005A1-5A4N1 125241		
						✓	✓			SPX005A1-5A4B1 138641		
10	7,5	7,5	13,5	11	10	✓	-			SPX007A1-5A4N1 125256		
						✓	✓			SPX007A1-5A4B1 138642		
13,5	11	10	18	15	15	✓	-			SPX010A1-5A4N1 125267		
						✓	✓			SPX010A1-5A4B1 138643		
18	15	15	22	18,5	20	✓	-			SPX015A1-5A4N1 125277		
						✓	✓			SPX015A1-5A4B1 138644		
22	18,5	20	27	22	25	✓	-			SPX020A1-5A4N1 125287		
						✓	✓			SPX020A1-5A4B1 138645		
27	22	25	34	30	30	✓	-			SPX025A1-5A4N1 125298		
						✓	✓			SPX025A1-5A4B1 138646		
34	30	30	41	37	40	✓	-	FR7		SPX030A1-5A4N1 125309		
						✓	✓			SPX030A1-5A4B1 138647		
41	37	40	52	45	50	✓	-			SPX040A1-5A4N1 125321		
						✓	✓			SPX040A1-5A4B1 138648		
52	45	50	62	55	60	✓	-	FR8		SPX050A1-5A4N1 125333		
						✓	✓			SPX050A1-5A4B1 138649		
62	55	60	80	75	75	✓	-			SPX060A1-5A4N1 125344		
						✓	✓			SPX060A1-5A4B1 138650		
80	75	75	100	90	100	✓	-			SPX075A1-5A4N1 125356		
						✓	✓			SPX075A1-5A4B1 138651		

**Note**





<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**



Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipează cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard				
	$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW		$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP						Filtru EMC	Chopper de frânare		
<p><math>U_e</math> 690 V AC, trifazat / <math>U_2</math> 690 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) <math>U_{LN}</math>: 525 (-15 %) - 690 (±10 %) V</p>																
100	90	100	125	110	125	✓	-	FR9	IP21	SPX100A1-5A4N1 125367		1 Oprit  				
						✓	✓			SPX100A1-5A4B1 138652						
125	110	125	144	132	150	✓	-			SPX125A1-5A4N1 125375						
						✓	✓			SPX125A1-5A4B1 138653						
144	132	150	170	160	200	✓	-	FR10	IP21	SPX150A1-5A4N1 125383						
						✓	✓			SPX150A1-5A4B1 138654						
170	160	200	208	200		✓	-			SPX175A1-5A4N1 125389						
						✓	✓			SPX175A1-5A4B1 138655						
208	200		261	250	300	✓	-	FR11	IP21	SPX200A1-5A4N1 125396						
261	250	250	325	315		✓	-			SPX250A1-5A4N1 125407						
325	315	300	385	355	400	✓	-			SPX300A1-5A4N1 125417						
385	355	400	460	450	450	✓	-			SPX400A1-5A4N1 125434						
460	450	450	502	500	500	✓	-	FR11	IP21	SPX450A1-5A4N1 125438						
502	500	500	590	560	600	✓	-			SPX500A1-5A4N1 125446						
208	200	200	261	250	300	-	-			FR10			IP00	SPX200A0-5A2N1 129600		1 Oprit  
261	250	250	325	315		-	-							SPX250A0-5A2N1 129602		
325	315	300	385	355	400	-	-	SPX300A0-5A2N1 129604								
385	355	400	460	450	450	-	-	SPX400A0-5A2N1 129607								
460	450	450	502	500	500	-	-	FR11	IP00	SPX450A0-5A2N1 129608						
502	500	500	590	560	600	-	-			SPX500A0-5A2N1 129610						
590	560	600	650	630	750	-	-			SPX550A0-5A2N1 129612						
650	630		750	710	850	-	-			SPX600A0-5A2N1 129614						
750	710	850	820	800		-	-	FR13	IP00	SPX700A0-5A2N1 129617						
820	800		920	900	1100	-	-			SPX800A0-5A2N1 129618						
920	900	1100	1030	1000		-	-			SPX900A0-5A2N1 129619						
1030	1000		1180	1150	1300	-	-			SPXH10A0-5A2N1 129620						
1300	1300	1300	1500	1500		-	-	FR14	IP00	SPXH13A0-5A2N1 129621						
1500	1500		1900	1800		-	-			SPXH15A0-5A2N1 129622						
1900	1800		2250	2000		-	-			SPXH20A0-5A2N1 129623						

SVX/SPX

**Note** 1) Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s  
 2) pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz  
 3) la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77**

Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor <sup>1), 2), 3)</sup>		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere motor nominală <sup>1), 2), 3)</sup>		Echipează cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	✓	✓					
						✓	✓					
$U_e$ 400 V AC, trifazat / $U_2$ 400 V AC, trifazat Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 380 (-15 %) - 500 (+10 %) V												
2,2	0,75	1	3,3	1,1	1,5	✓	✓	FR4	IP54	SPX001A2-4A1B1 125207		1 Oprit 
3,3	1,1	1,5	4,3	1,5	2	✓	✓			SPXF15A2-4A1B1 125480		
4,3	1,5	2	5,6	2,2	3	✓	✓			SPX002A2-4A1B1 125216		
5,6	2,2	3	7,6	3	5	✓	✓			SPX003A2-4A1B1 125226		
7,6	3	5	9	4	6	✓	✓			SPX005A2-4A1B1 125245		
9	4	6	12	5,5	7,5	✓	✓			SPX006A2-4A1B1 125251		
12	5,5	7,5	16	7,5	10	✓	✓	FR5		SPX007A2-4A1B1 125260		
16	7,5	10	23	11	15	✓	✓			SPX010A2-4A1B1 125662		
23	11	15	31	15	20	✓	✓			SPX015A2-4A1B1 125664		
31	15	20	38	18,5	25	✓	✓	FR6		SPX020A2-4A1B1 125291		
38	18,5	25	46	22	30	✓	✓			SPX025A2-4A1B1 125302		
46	22	30	61	30	40	✓	✓			SPX030A2-4A1B1 125313		
61	30	40	72	37	50	✓	-	FR7		SPX040A2-4A1N1 125325		
						✓	✓			SPX040A2-4A1B1 138609		
72	37	50	87	45	60	✓	-			SPX050A2-4A1N1 125337		
						✓	✓			SPX050A2-4A1B1 138610		
87	45	60	105	55	75	✓	-			SPX060A2-4A1N1 125348		
						✓	✓			SPX060A2-4A1B1 138611		
105	55	75	140	75	100	✓	-	FR8		SPX075A2-4A1N1 125359		
						✓	✓			SPX075A2-4A1B1 138612		
140	75	100	170	90	125	✓	-			SPX100A2-4A1N1 125370		
						✓	✓			SPX100A2-4A1B1 138613		
170	90	125	205	110	150	✓	-			SPX125A2-4A1N1 125377		
						✓	✓			SPX125A2-4A1B1 138614		
205	110	150	261 261	132	200	✓	-	FR9		SPX150A2-4A1N1 125385		
						✓	✓			SPX150A2-4A1B1 138615		
245	132	200	300	160	250	✓	-			SPX200A2-4A1N1 125398		
						✓	✓			SPX200A2-4A1B1 138616		
300	160	250	385	200	300	✓	-	FR10		SPX250A2-4A4N1 125672		
385	200	300	460	250	350	✓	-			SPX300A2-4A4N1 125419		
460	250	350	520			✓	-			SPX350A2-4A4N1 125426		

## Note

<sup>1)</sup> Ciclul suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s

<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz

<sup>3)</sup> la 400 V, 50 Hz/la 440 - 480 V, 60 Hz



Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77


Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filteru EMC	Chopper de frânare					
<b><math>U_e</math> 690 V AC, trifazat / <math>U_2</math> 690 V AC, trifazat</b> Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 525 (-15%) - 690 ( $\pm 10\%$ ) V												
3,2	2,2	2	4,5	3	3	✓	-	FR6	IP54	SPX002A2-5A4N1 125218		1 Oprit 
						✓	✓			SPX002A2-5A4B1 129582		
4,5	3	3	5,5	4	5	✓	-			SPX003A2-5A4N1 125228		
						✓	✓			SPX003A2-5A4B1 129583		
5,5	4	5	7,5	5,5		✓	✓			SPX004A2-5A4B1 129584		
						✓	-			SPX004A2-5A4N1 125236		
7,5	5,5		10	7,5	7,5	✓	-			SPX005A2-5A4N1 125247		
						✓	✓			SPX005A2-5A4B1 129585		
10	7,5	7,5	13,5	11	10	✓	-			SPX007A2-5A4N1 125262		
						✓	✓			SPX007A2-5A4B1 129586		
13,5	11	10	18	15	15	✓	-	SPX010A2-5A4N1 125272				
						✓	✓	SPX010A2-5A4B1 129587				
18	15	15	22	18,5	20	✓	-	SPX015A2-5A4N1 125282				
						✓	✓	SPX015A2-5A4B1 129588				
22	18,5	20	27	22	25	✓	-	SPX020A2-5A4N1 125293				
						✓	✓	SPX020A2-5A4B1 129589				
27	22	25	34	30	30	✓	-	SPX025A2-5A4N1 125304				
						✓	✓	SPX025A2-5A4B1 129590				
34	30	30	41	37	40	✓	-	SPX030A2-5A4N1 125315				
						✓	✓	SPX030A2-5A4B1 129591				
41	37	40	52	45	50	✓	-	SPX040A2-5A4N1 125327				
						✓	✓	SPX040A2-5A4B1 129592				
52	45	50	62	55	60	✓	-	SPX050A2-5A4N1 125339				
						✓	✓	SPX050A2-5A4B1 129593				
62	55	60	80	75	75	✓	-	SPX060A2-5A4N1 125350				
						✓	✓	SPX060A2-5A4B1 129594				
80	75	75	100	90	100	✓	-	SPX075A2-5A4N1 125361				
						✓	✓	SPX075A2-5A4B1 129595				

SVX/SPX

**Note**





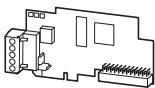

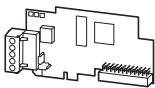



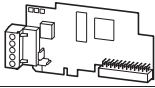

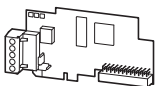

- <sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s
- <sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz
- <sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz

Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77


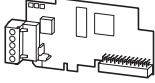

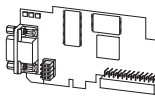
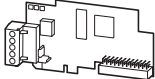
Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Curent nominal <sup>1)</sup>	Putere nominală motor 1), 2), 3)		Echipare cu		Gabarit	Grad de protecție	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_H = 150\%$ P kW	$I_H = 150\%$ P HP	$I_L = 110\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P HP	Filtru EMC	Chopper de frânare					
<b>U<sub>e</sub> 690 V AC, trifazat / U<sub>2</sub> 690 V AC, trifazat</b>												
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> : 525 (-15 %) - 690 (±10 %) V												
100	90	100	125	110	125	✓	-	FR9	IP54	SPX100A2-5A4N1 125372		1 Oprit 
						✓	✓			SPX100A2-5A4B1 129596		
125	110	125	144	132	150	✓	-			SPX125A2-5A4N1 125379		
						✓	✓			SPX125A2-5A4B1 129597		
144	132	150	170	160	200	✓	-			SPX150A2-5A4N1 125387		
						✓	✓			SPX150A2-5A4B1 129598		
170	160	200	208	200		✓	-			SPX175A2-5A4N1 125391		
						✓	✓			SPX175A2-5A4B1 129599		
208	200		261	250	300	✓	-	FR10		SPX200A2-5A4N1 125400		
261	250	250	325	315		✓	-			SPX250A2-5A4N1 125410		
325	315	300	385	355	400	✓	-			SPX300A2-5A4N1 125421		

**Note**<sup>1)</sup> Ciclu suprasarcină timp de 60 s la fiecare 600 s<sup>2)</sup> pentru motoare asincrone, trifazate, cu 4 poli, cu ventilare normală internă și externă, cu o turație de 1500 rpm<sup>-1</sup> la 50 Hz sau de 1800 min<sup>-1</sup> la 60 Hz<sup>3)</sup> la 690 V, 50 Hz/la 690 V, 60 Hz Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 77

### Accesorii

Descriere	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	Informații relevante pentru exportul către America de Nord 
<b>Tastatura externa</b>					
Cu ecran LCD iluminat Text simplu, multi-linie Cu butoane de control și taste funcționale Parte frontală IP54	SVX, SPX	<b>KEYPAD-LOC/REM</b> 139787		1 Oprit 	Sandarde de produs UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; Marcaj CE E134360  Cod fișă UL Categorie UL Cod control NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8 Cod fișă CSA Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada  Certificare America de Nord Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada Ramuri de circuit  Adekvat pentru
Tastatura externa					
Cadru de montaj pentru ușă panou control 2 m	KEYPAD-LOC/REM	<b>OPTRMT-KIT</b> 126868		1 Oprit 	
Cablu conexiune					
Conexiune între convertizor de frecvență și PC 1,5 m	SVX, SPX	<b>SVDRIVECABLE</b> 129001		1 Oprit 	
<b>Module de extindere</b>					
Modulul de extindere este conectat în convertizorul de frecvență.					
<b>Adptoare</b>					
	Adaptor magistrală sistem	SPX	<b>OPTD1</b> 125077	1 Oprit 	
	Adaptor magistrală sistem cu interfață CANopen®	SPX	<b>OPTD2</b> 125078		
	Adaptor RS232	SPX	<b>OPTD3</b> 125079		
<b>Extindere de ieșire</b>					
	1 ieșire pe releu (NO/NC) 1 ieșire pe releu (NC) 1 intrare pe termistor	SPX	<b>OPTA3</b> 125050	1 Oprit 	
	2 ieșiri pe releu (NO/NC)	SVX, SPX	<b>OPTA2</b> 125049		
	1 ieșire pe releu (NO) 5 intrări digitale (42 - 240 V AC)	SVX, SPX	<b>OPTB9</b> 125064		
	3 ieșiri pe releu (NO)	SVX, SPX	<b>OPTB5</b> 125062		
	1 ieșire pe releu (NO/NC) 1 ieșire pe releu (NO) 1 intrare pe termistor	SVX, SPX	<b>OPTB2</b> 125060		
<b>Extensie I/O</b>					
	6 intrări digitale Alimentare externă 24 V	SVX, SPX	<b>OPTB1</b> 125059	1 Oprit 	
	6 intrări digitale 1 ieșire digitală 2 intrări analogice (mA/V) 1 ieșire analogică	SVX, SPX	<b>OPTA9</b> 125055		
	3 intrări digitale 1 ieșire pe releu (NO/NC) 1 ieșire digitală	SVX, SPX	<b>OPTAA</b> 125056		
	6 intrări digitale 1 ieșire digitală 2 intrări analogice (mA/V) 1 ieșire analogică	SPX	<b>OPTA8</b> 125054		
	1 intrare analogice (mA, izolată) 2 ieșiri analogice (mA, izolate)	SVX, SPX	<b>OPTB4</b> 125061		
<b>Modul encoder</b>					
	HTL (+15 V/24 V) Capabilitate Master / Slave	SPX	<b>OPTA7</b> 125053	1 Oprit 	
<b>Extensie senzor temperatură</b>					
	3 Pt100 Alimentare externă 24 V	SVX, SPX	<b>OPTB8</b> 125063	1 Oprit 	

SVX/SPX

Descriere	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	Informații relevante pentru exportul către America de Nord 		
<b>Module de rețea de câmp</b>							
Modulul de magistrală de câmp este conectat în convertizorul de frecvență.							
	Modbus RS485 Terminale cu șurub	SVX, SPX	<b>OPTC2</b> 125067	<b>1 Oprit</b> 	Sandarde de produs UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; Marcaj CE E134360		
	PROFIBUS-DP Terminale cu șurub	SVX, SPX	<b>OPTC3</b> 125068				
	LonWorks Terminale cu șurub	SVX, SPX	<b>OPTC4</b> 125069				
	CANopen® Terminale cu șurub	SVX, SPX	<b>OPTC6</b> 125710				
	PROFIBUS-DP Priză SUB-D, 9 poli	SVX, SPX	<b>OPTC5</b> 125070			Cod fișă UL Categorie UL Cod control NMMS, NMMS2, NMMS7, NMMS8 Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada	
	DeviceNet Priză SUB-D, 9 poli	SVX, SPX	<b>OPTC7</b> 125071				
	Modbus RS485 Priză SUB-D, 9 poli	SVX, SPX	<b>OPTC8</b> 125072				
	Modbus-TCP RJ45, 8 poli	SVX, SPX	<b>OPTC1</b> 125075				Certificare America de Nord Listat UL, certificat de către UL pentru utilizarea în Canada Ramuri de circuit
	BACnet/IP RJ45, 8 poli	SVX, SPX	<b>OPTCJ</b> 125076				
				Adecvat pentru			



Cod piesă	Motor		Invertoare frecvență		Cablaș putere Bobină rețea $I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	Alimentator motor		Filtru sinus	
	Putere nominală motor		Curent nominal			bobină motor			
	$I_H = 150\%$ P kW	$I_L = 110\%$ P kW	$I_H = 150\%$ $I_e$ A	$I_L = 110\%$ $I_e$ A		$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_L = 110\%$ (VT/ $I_L$ , la 40 °C)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_L = 110\%$ (VT/ $I_L$ , la 40 °C)

## Convertizor de frecvență SVX

## 400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat

SVX001A1-4...	0,75	1,1	2,2	3,3	DX-LN3-004	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-004
SVXF15A1-4...	1,1	1,5	3,3	4,3	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-010
SVX002A1-4...	1,5	2,2	4,3	5,6	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
SVX003A1-4...	2,2	3	5,6	7,6	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
SVX005A1-4...	3	4	7,6	9	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
SVX006A1-4...	4	5,5	9	12	DX-LN3-016	DX-LM3-011	DX-LM3-016	DX-SIN3-010	DX-SIN3-016
SVX007A1-4...	5,5	7,5	12	16	DX-LN3-016	DX-LM3-016	DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-SIN3-016
SVX010A1-4...	7,5	11	16	23	DX-LN3-025	DX-LM3-016	DX-LM3-035	DX-SIN3-016	DX-SIN3-023
SVX015A1-4...	11	15	23	31	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-SIN3-032
SVX020A1-4...	15	18,5	31	38	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-050	DX-SIN3-032	DX-SIN3-048
SVX025A1-4...	18,5	22	38	46	DX-LN3-050	DX-LM3-050	DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-SIN3-048
SVX030A1-4...	22	30	46	61	DX-LN3-080	DX-LM3-050	DX-LM3-063	DX-SIN3-048	DX-SIN3-061
SVX040A1-4...	30	37	61	72	DX-LN3-080	DX-LM3-063	DX-LM3-080	DX-SIN3-061	DX-SIN3-072
SVX050A1-4...	37	45	72	87	DX-LN3-100	DX-LM3-080	DX-LM3-100	DX-SIN3-072	DX-SIN3-090
SVX060A1-4...	45	55	87	105	DX-LN3-120	DX-LM3-100	DX-LM3-150	DX-SIN3-090	DX-SIN3-115
SVX075A1-4...	55	75	105	140	DX-LN3-160	DX-LM3-150	DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-SIN3-150
SVX100A1-4...	75	90	140	170	DX-LN3-200	DX-LM3-150	DX-LM3-180	DX-SIN3-150	DX-SIN3-180
SVX125A1-4...	90	110	170	205	DX-LN3-250	DX-LM3-180	DX-LM3-220	DX-SIN3-180	DX-SIN3-250
SVX150A1-4...	110	132	205	261	DX-LN3-300	DX-LM3-220	DX-LM3-260	DX-SIN3-250	DX-SIN3-440
SVX200A1-4...	132	160	245	300	DX-LN3-300	DX-LM3-260	DX-LM3-303	DX-SIN3-250	DX-SIN3-440

## 690 V AC, trifazat/690 V AC, trifazat

SVX002A1-5...	2,2	3	3,2	4,5	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-005	SIN-0005-6-0-P	SIN-0005-6-0-P
SVX003A1-5...	3	4	4,5	5,5	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-008	SIN-0008-6-0-P	SIN-0008-6-0-P
SVX004A1-5...	4	5,5	5,5	7,5	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-008	SIN-0008-6-0-P	SIN-0008-6-0-P
SVX005A1-5...	5,5	7,5	7,5	10	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-011	SIN-0014-6-0-P	SIN-0014-6-0-P
SVX007A1-5...	7,5	11	10	13,5	DX-LN3-016	DX-LM3-011	DX-LM3-016	SIN-0014-6-0-P	SIN-0014-6-0-P
SVX010A1-5...	11	15	13,5	18	DX-LN3-025	DX-LM3-016	DX-LM3-035	SIN-0023-6-0-P	SIN-0023-6-0-P
SVX015A1-5...	15	18,5	18	22	DX-LN3-025	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0023-6-0-P	SIN-0023-6-0-P
SVX020A1-5...	18,5	22	22	27	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0035-6-0-P	SIN-0035-6-0-P
SVX025A1-5...	22	30	27	34	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0035-6-0-P	SIN-0035-6-0-P
SVX030A1-5...	30	37	34	41	DX-LN3-050	DX-LM3-035	DX-LM3-050	SIN-0052-6-0-P	SIN-0052-6-0-P
SVX040A1-5...	37	45	41	52	DX-LN3-080	DX-LM3-050	DX-LM3-063	SIN-0052-6-0-P	SIN-0052-6-0-P
SVX050A1-5...	45	55	52	62	DX-LN3-080	DX-LM3-063	DX-LM3-063	SIN-0085-6-0-P	SIN-0085-6-0-P
SVX060A1-5...	55	75	62	80	DX-LN3-080	DX-LM3-063	DX-LM3-080	SIN-0085-6-0-P	SIN-0085-6-0-P
SVX075A1-5...	75	90	80	100	DX-LN3-100	DX-LM3-080	DX-LM3-100	SIN-0122-6-0-P	SIN-0122-6-0-P
SVX100A1-5...	90	110	100	125	DX-LN3-160	DX-LM3-100	DX-LM3-150	SIN-0122-6-0-P	SIN-0185-6-0-P
SVX125A1-5...	110	132	125	144	DX-LN3-160	DX-LM3-150	DX-LM3-150	SIN-0185-6-0-P	SIN-0185-6-0-P
SVX150A1-5...	132	160	144	170	DX-LN3-200	DX-LM3-150	DX-LM3-180	SIN-0185-6-0-P	SIN-0185-6-0-P
SVX175A1-5...	160	200	170	208	DX-LN3-250	DX-LM3-180	DX-LM3-220	SIN-0287-6-0-P	SIN-0287-6-0-P

## Convertizor de frecvență SPX

## 400 V AC, trifazat/400 V AC, trifazat

SPX001A1-4...	0,75	1,1	2,2	3,3	DX-LN3-004	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-004
SPXF15A1-4...	1,1	1,5	3,3	4,3	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-005	DX-SIN3-004	DX-SIN3-010
SPX002A1-4...	1,5	2,2	4,3	5,6	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
SPX003A1-4...	2,2	3	5,6	7,6	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-008	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
SPX005A1-4...	3	4	7,6	9	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-011	DX-SIN3-010	DX-SIN3-010
SPX006A1-4...	4	5,5	9	12	DX-LN3-016	DX-LM3-011	DX-LM3-016	DX-SIN3-010	DX-SIN3-016
SPX007A1-4...	5,5	7,5	12	16	DX-LN3-016	DX-LM3-016	DX-LM3-016	DX-SIN3-016	DX-SIN3-016
SPX010A1-4...	7,5	11	16	23	DX-LN3-025	DX-LM3-016	DX-LM3-035	DX-SIN3-016	DX-SIN3-023
SPX015A1-4...	11	15	23	31	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-035	DX-SIN3-023	DX-SIN3-032
SPX020A1-4...	15	18,5	31	38	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-050	DX-SIN3-032	DX-SIN3-048
SPX025A1-4...	18,5	22	38	46	DX-LN3-050	DX-LM3-050	DX-LM3-050	DX-SIN3-048	DX-SIN3-048
SPX030A1-4...	22	30	46	61	DX-LN3-080	DX-LM3-050	DX-LM3-063	DX-SIN3-048	DX-SIN3-061
SPX040A1-4...	30	37	61	72	DX-LN3-080	DX-LM3-063	DX-LM3-080	DX-SIN3-061	DX-SIN3-072
SPX050A1-4...	37	45	72	87	DX-LN3-100	DX-LM3-080	DX-LM3-100	DX-SIN3-072	DX-SIN3-090



Cod piesă	Motor		Invertoare frecvență		Cablaș putere Bobină rețea $I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	Alimentator motor		Filtru sinus	
	Putere nominală motor		Curent nominal			bobină motor			
	$I_H = 150\%$	$I_L = 110\%$	$I_H = 150\%$	$I_L = 110\%$		$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_L = 110\%$ (VT/ $I_L$ , la 40 °C)	$I_H = 150\%$ (CT/ $I_H$ , at 50 °C)	$I_L = 110\%$ (VT/ $I_L$ , la 40 °C)
	P	P	$I_e$	$I_e$					
	kW	kW	A	A					
SPX060A1-4...	45	55	87	105	DX-LN3-120	DX-LM3-100	DX-LM3-150	DX-SIN3-090	DX-SIN3-115
SPX075A1-4...	55	75	105	140	DX-LN3-160	DX-LM3-150	DX-LM3-150	DX-SIN3-115	DX-SIN3-150
SPX100A1-4...	75	90	140	170	DX-LN3-200	DX-LM3-150	DX-LM3-180	DX-SIN3-150	DX-SIN3-180
SPX125A1-4...	90	110	170	205	DX-LN3-250	DX-LM3-180	DX-LM3-220	DX-SIN3-180	DX-SIN3-250
SPX150A1-4...	110	132	205	261	DX-LN3-300	DX-LM3-220	DX-LM3-260	DX-SIN3-250	DX-SIN3-440
SPX200A1-4...	132	160	245	300	DX-LN3-300	DX-LM3-260	DX-LM3-303	DX-SIN3-250	DX-SIN3-440
SPX250A0-4...	160	200	300	385	-	DX-LM3-303	DX-LM3-450	DX-SIN3-440	DX-SIN3-440
SPX300A0-4...	200	250	385	460	-	DX-LM3-450	DUT-0590-6-0-S	DX-SIN3-440	DX-SIN3-480
SPX350A0-4...	250	250	460	520	-	DUT-0590-6-0-S	DUT-0590-6-0-S	SIN-0600-5-0-P	SIN-0600-5-0-P
SPX400A0-4...	250	315	520	590	-	DUT-0590-6-0-S	DUT-0590-6-0-S	SIN-0600-5-0-P	SIN-0600-5-0-P
SPX500A0-4...	315	355	590	650	-	DUT-0820-6-0-S	DUT-0820-6-0-S	SIN-0600-5-0-P	SIN-0840-5-0-P
SPX550A0-4...	355	400	650	730	-	DUT-0820-6-0-S	DUT-1100-6-0-S	SIN-0840-5-0-P	SIN-0840-5-0-P
SPX600A0-4...	400	450	730	820	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1100-6-0-S	SIN-0840-5-0-P	SIN-0840-5-0-P
SPX650A0-4...	450	500	820	920	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1100-6-0-S	SIN-1160-5-0-P	SIN-1160-5-0-P
SPX700A0-4...	500	560	920	1030	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1100-6-0-S	SIN-1160-5-0-P	SIN-1160-5-0-P
SPX800A0-4...	560	630	1030	1150	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1250-6-0-S	SIN-1480-5-0-P	SIN-1160-5-0-P
SPX900A0-4...	630	710	1150	1300	-	DUT-1600-6-0-S	DUT-1600-6-0-S	SIN-1480-5-0-P	SIN-1480-5-0-P
SPXH10A0-4...	710	800	1300	1450	-	DUT-1600-6-0-S	DUT-1600-6-0-S	SIN-1480-5-0-P	SIN-1480-5-0-P
SPXH12A0-4...	900	1000	1600	1770	-	-	-	-	-
SPXH16A0-4...	1100	1200	1940	2150	-	-	-	-	-
<b>690 V AC, trifazat/690 V AC, trifazat</b>									
SPX002A1-5...	2,2	3	3,2	4,5	DX-LN3-006	DX-LM3-005	DX-LM3-005	SIN-0005-6-0-P	SIN-0005-6-0-P
SPX003A1-5...	3	4	4,5	5,5	DX-LN3-006	DX-LM3-008	DX-LM3-008	SIN-0008-6-0-P	SIN-0008-6-0-P
SPX004A1-5...	4	5,5	5,5	7,5	DX-LN3-010	DX-LM3-008	DX-LM3-008	SIN-0008-6-0-P	SIN-0008-6-0-P
SPX005A1-5...	5,5	7,5	7,5	10	DX-LN3-010	DX-LM3-011	DX-LM3-011	SIN-0014-6-0-P	SIN-0014-6-0-P
SPX007A1-5...	7,5	11	10	13,5	DX-LN3-016	DX-LM3-016	DX-LM3-016	SIN-0014-6-0-P	SIN-0014-6-0-P
SPX010A1-5...	11	15	13,5	18	DX-LN3-025	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0023-6-0-P	SIN-0023-6-0-P
SPX015A1-5...	15	18,5	18	22	DX-LN3-025	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0023-6-0-P	SIN-0023-6-0-P
SPX020A1-5...	18,5	22	22	27	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0035-6-0-P	SIN-0035-6-0-P
SPX025A1-5...	22	30	27	34	DX-LN3-040	DX-LM3-035	DX-LM3-035	SIN-0035-6-0-P	SIN-0035-6-0-P
SPX030A1-5...	30	37	34	41	DX-LN3-050	DX-LM3-035	DX-LM3-050	SIN-0052-6-0-P	SIN-0052-6-0-P
SPX040A1-5...	37	45	41	52	DX-LN3-080	DX-LM3-050	DX-LM3-063	SIN-0052-6-0-P	SIN-0052-6-0-P
SPX050A1-5...	45	55	52	62	DX-LN3-080	DX-LM3-063	DX-LM3-063	SIN-0085-6-0-P	SIN-0085-6-0-P
SPX060A1-5...	55	75	62	80	DX-LN3-080	DX-LM3-063	DX-LM3-080	SIN-0085-6-0-P	SIN-0085-6-0-P
SPX075A1-5...	75	90	80	100	DX-LN3-100	DX-LM3-080	DX-LM3-100	SIN-0122-6-0-P	SIN-0122-6-0-P
SPX100A1-5...	90	110	100	125	DX-LN3-160	DX-LM3-100	DX-LM3-150	SIN-0122-6-0-P	SIN-0185-6-0-P
SPX125A1-5...	110	132	125	144	DX-LN3-160	DX-LM3-150	DX-LM3-150	SIN-0185-6-0-P	SIN-0185-6-0-P
SPX150A1-5...	132	160	144	170	DX-LN3-200	DX-LM3-150	DX-LM3-180	SIN-0185-6-0-P	SIN-0185-6-0-P
SPX175A1-5...	160	200	170	208	DX-LN3-250	DX-LM3-180	DX-LM3-220	SIN-0287-6-0-P	SIN-0287-6-0-P
SPX200A0-5...	200	250	208	261	DX-LN3-300	DX-LM3-220	DX-LM3-303	SIN-0287-6-0-P	SIN-0287-6-0-P
SPX250A0-5...	250	315	261	325	-	DX-LM3-260	DX-LM3-450	SIN-0390-6-0-P	SIN-0390-6-0-P
SPX300A0-5...	315	355	325	385	-	DX-LM3-450	DX-LM3-450	SIN-0390-6-0-P	SIN-0390-6-0-P
SPX400A0-5...	355	450	385	460	-	DX-LM3-450	DUT-0590-6-0-S	SIN-0460-6-0-P	SIN-0460-6-0-P
SPX450A0-5...	450	500	460	502	-	DUT-0590-6-0-S	DUT-0590-6-0-S	SIN-0460-6-0-P	SIN-0620-6-0-P
SPX500A0-5...	500	560	502	590	-	DUT-0590-6-0-S	DUT-0590-6-0-S	SIN-0620-6-0-P	SIN-0620-6-0-P
SPX550A0-5...	560	630	590	650	-	DUT-0820-6-0-S	DUT-0820-6-0-S	SIN-0780-6-0-P	SIN-0780-6-0-P
SPX600A0-5...	630	710	650	750	-	DUT-0820-6-0-S	DUT-0820-6-0-S	SIN-0780-6-0-P	SIN-0780-6-0-P
SPX700A0-5...	710	800	750	820	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-0820-6-0-S	SIN-0920-6-0-P	SIN-0920-6-0-P
SPX800A0-5...	800	900	820	920	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1250-6-0-S	SIN-1180-6-0-P	SIN-0920-6-0-P
SPX900A0-5...	900	1000	920	1030	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1250-6-0-S	SIN-1180-6-0-P	SIN-1180-6-0-P
SPXH10A0-5...	1000	1150	1030	1180	-	DUT-1250-6-0-S	DUT-1250-6-0-S	SIN-1180-6-0-P	SIN-1180-6-0-P
SPXH13A0-5...	1300	1500	1300	1500	-	DUT-1600-6-0-S	DUT-1600-6-0-S	-	-
SPXH15A0-5...	1500	1800	1500	1900	-	-	-	-	-
SPXH20A0-5...	1800	2000	1900	2250	-	-	-	-	-

SVX/SPX



## Soft-starterul DS7 al sistemului xStart: pornire lentă, cuplu mare

Soft-starterele au devenit o alternativă fiabilă a soft-starterului stea-triunghi. Aici intervine DS7, cu control în două faze, creat pentru a funcționa cu aparatele electrice DILM și PKZ. DS7 poate fi combinat foarte ușor cu alte unități de protecție pentru a adăuga funcția de „pornire progresivă a motorului”. O metodă patentată asigură că pornirea motorului va fi foarte lină și cu cuplu mai mare decât alte soluții existente. Alte beneficii sunt intervalele de funcționare mai îndelungate și costurile de operare reduse.

Creat pentru aplicații normale, cum ar fi pompele, ventilatoarele și transportoarele mici, DS7 se dovedește a fi soluția ideală. DS7 este disponibil și cu o conexiune SmartWire-DT pentru a simplifica cablarea și pentru a spori funcționalitatea, ca soluție de automatizare.




---

**Prezentare generală**

Soft starter DS7 < 32 A	98
Soft starter DS7 > 32 A	100

---

**Codificarea produselor**

Soft starter DS7	101
------------------	-----

---

**Descriere**

Soft starter DS7	102
------------------	-----

---

**Comandare**

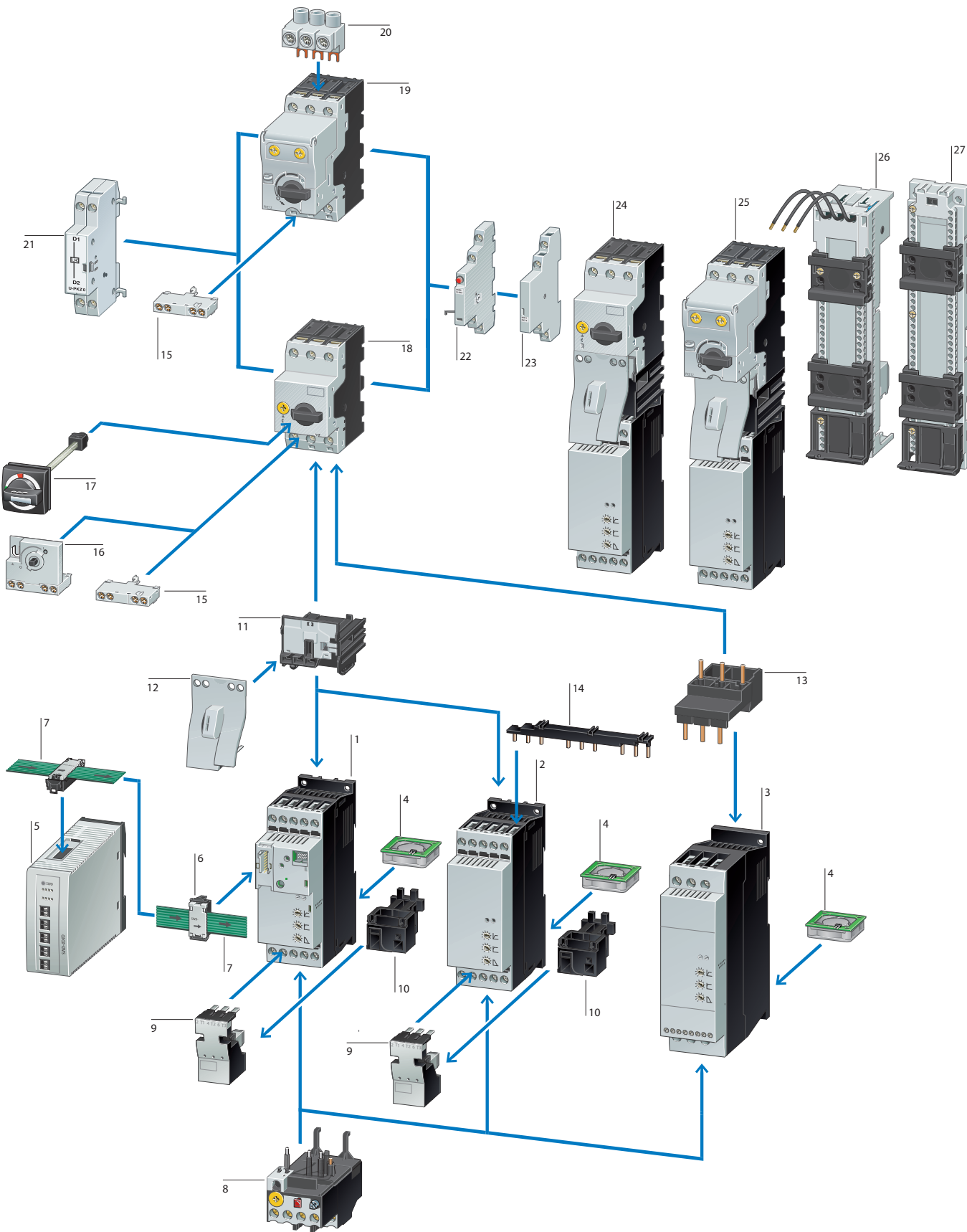
Soft starter DS7	103
Accesorii DS7	104

---

**Proiectare**

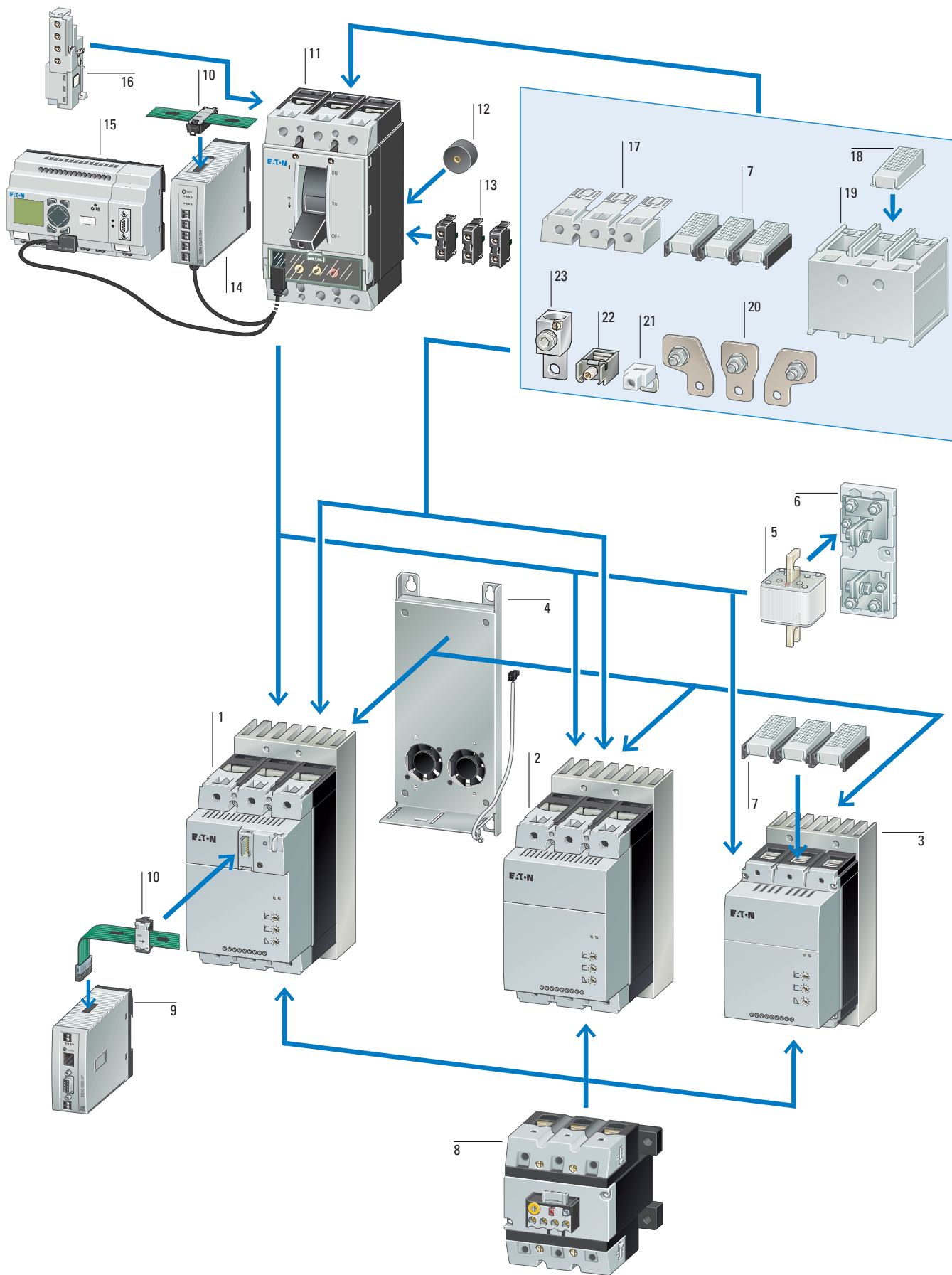
Informații generale cu privire la proiectare	108
Design cu diferite cicluri de sarcină	110
Exemple de conexiuni	112
Elemente de comutare și de protecție aferente DS7	114

Prezentare generală



Soft starter DS7 cu SmartWire-DT	1
→ pagina 103	
Soft startere DS7 de dimensiune constructivă 1 pentru curenți de motor aferenți de până la 12 A	2
→ pagina 103	
Soft startere DS7 de dimensiune constructivă 2 pentru curenți de motor aferenți de până la 32 A	3
→ pagina 103	
Ventilator DS7-FAN-32	4
→ pagina 107	
Gateway-uri SmartWire	5
→ pagina 148	
Dispozitiv de conexiune extern SmartWire-DT	6
→ pagina 148	
Bandă de conductor SmartWire-DT	7
→ pagina 148	
Relee de suprasarcină	8
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Adaptor conexiune fișe motor	9
→ pagina 105	
Bază adaptor conexiune fișe motor	10
→ pagina 105	
Set cablare PKZM0-XDM fără unelte	11, 12
→ pagina 105	
Set cablare PKZM0-XM	13
→ pagina 105	
Set alimentare trifazată în paralel	14
→ pagina 106	

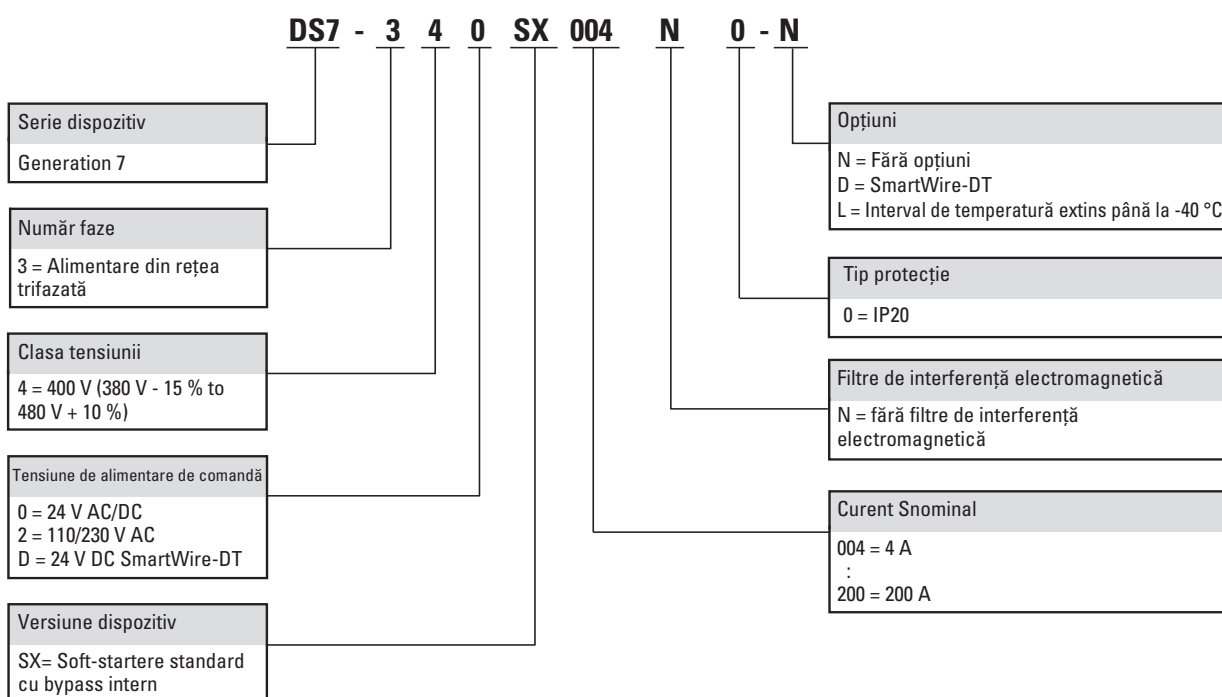
Contact auxiliar standard	15
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Contact auxiliar cu anticipare	16
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Mâner de acționare de pe ușa tabloului	17
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Disjunctoare de circuit PKZM0 pentru protecția motorului	18
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Disjunctoare de circuit PKE pentru protecția motorului	19
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Clemă conexiune	20
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Declanșare tensiune	21
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Indicator de comutare	22
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Contact auxiliar standard	23
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Combinăție soft starter cu PKZ	24
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Combinăție soft starter cu PKE	25
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Adaptor bară de colectare	26
→ pagina 105	
Adaptor șină DIN	27
→ pagina 105	



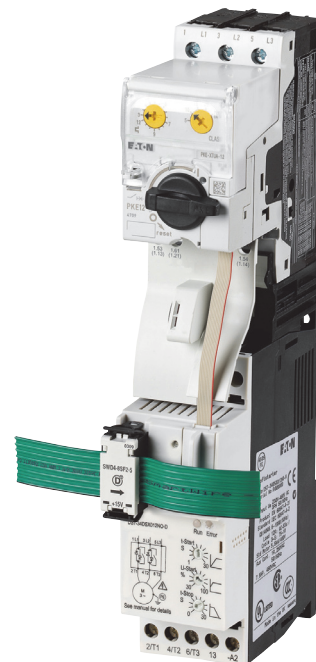
Soft starter DS7 cu SmartWire-DT	1
→ pagina 103	
DS7 dimensiunea 4 până la 200 A	2
→ pagina 103	
DS7 dimensiunea 3 până la 100 A	3
→ pagina 103	
Ventilator	4
→ pagina 107	
Siguranțe ultrarapide	5
→ pagina 104	
Suport siguranțe ultrarapide	6
→ pagina 105	
Protecție IP2X împotriva contactului cu degetul	7
→ pagina 107	
Relee de suprasarcină	8
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Gateway-uri pentru SmartWire-DT	9
→ pagina 130	
Dispozitiv de conexiune extern SmartWire-DT	10
→ pagina 130	
Disjunctur de circuit NZM	11
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Distanțier	12
→ catalog de echipamente industriale de comutare	

Contact auxiliar standard/Contact auxiliar pentru indicarea declanșării	13
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Modul comunicație NZM pentru SmartWire-DT	14
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Interfață management date (modul DMI)	15
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Declanșare tensiune/contact auxiliar cu anticipare	16
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Capac pentru borne	17
→ pagina 106	
Protecție IP2X împotriva contactului cu degetul	18
→ pagina 107	
Capac borne pentru conectare cu papuc	19
→ pagina 106	
Extindere lățime conexiune	20
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Borne circuit de comandă	21
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Borne cutie	22
→ catalog de echipamente industriale de comutare	
Borne tunel pentru cablu Al și Cu	23
→ catalog de echipamente industriale de comutare	

## Codificarea produselor



## Descriere



### Aplicații

Seria de soft-startere DS7 este formată din soft-startere cu comandă în două faze, utilizate pentru pornirea progresivă a motoarelor trifazate pentru aplicații cu o frecvență nominală normală și cu un interval de puteri de la 3 până la 200 A (1,1 până la 110 kW cu o tensiune de alimentare de 400 V).

Șocurile de cuplare și componentele DC din timpul pornirii sunt suprimate într-un mod eficient și asigură pornirea lină a motorului.

Metoda specială de acționare (control asimetric al fazei la anclanșare) pentru funcționarea soft-starter-ului evită componenta DC (patent Eaton) care ar apărea în mod normal în soft-starterele cu comandă în două faze. Acest fapt suprimă generarea unui câmp rotativ eliptic, care ar cauza pornirea neuniformă a motorului și care ar crește accelerarea motorului. Comportamentul real de funcționare a DS7 este astfel comparabil cu cel al unui soft-starter cu comandă în trei faze.

### Funcții

Aplicații tipice pentru soft-startere din seria DS7 sunt:

- Sistem de acționare a pompelor: prin pornirea progresivă se previn șocurile de presiune. Sarcina mecanică a întregii instalații se reduce și crește durata sa de viață.
- Sisteme de acționare a ventilatoarelor: pornirea progresivă previne patinarea curelelor prevenind uzura prematură. Acest fapt reduce costurile de întreținere și extinde durata de viață a sistemului.
- Benzi transportoare: benzile transportoare pornesc lin, în loc de o pornire cu un șoc. Această situație asigură faptul că bunurile transportate pe banda transportatoare nu cad de pe bandă. Se evită deteriorarea mecanică a benzii în sine, făcând-o mai durabilă.

### Caracteristici

- Timpul de pornire poate fi reglat cu un potențiomtru, de la 1 până la 30 s (pentru pornire) sau 0 până la 30 s (pentru oprire)
- Tensiunea de pornire (sau cuplul de pornire) poate fi reglată cu un potențiomtru, într-un interval de 30 până la 100 % din tensiunea de alimentare
- Reducere semnificativă a curentului de pornire, obținută cu un timp scurt de pornire progresivă (min. 1 s) pentru sarcinile de iluminare și de încălzire
- Releu bypass intern: comută automat după terminarea timpului de rampă șuntând tiristorii interni.
- Acest fapt face posibilă respectarea normei de interferență electromagnetică de nivel B, fără nicio măsură suplimentară.
- Sarcina termică a motorului este mai redusă decât ar fi fără controlul asimetric al pornirii.
- Proiectate special pentru lungimi mari de cablu

### Documentație

Procedurile de montare pe suprafețe și procedurile de montare standard sunt descrise în instrucțiunile de montare corespunzătoare și în manual.

Fișe cu instrucțiuni:  
IL03902003Z: pentru dispozitive de dimensiunea 1 (motoare până la 12 A)  
IL03902004Z: pentru dispozitive de dimensiunea 2 (motoare până la 32 A)  
IL03902005Z: pentru dispozitive de dimensiunea 3,4 (motoare până la 200 A)

Manual:  
MN03901001Z

Puteți descărca documentația pentru soft-startere DS7 de pe internet la: [www.moeller.net/support](http://www.moeller.net/support)

### Interfața de comunicare SmartWire-DT

Interfața noastră SmartWire-DT elimină complet necesitatea unui cablaj de control convențional. Acest fapt prezintă mai multe avantaje:

- Nu există cablare incorectă
  - Cablare mai rapidă
  - Reducerea costurilor
- Interfața poate fi utilizată pentru transmiterea comenzilor de control către DS7-SWD și pentru modificarea și diagnoza configurației parametrilor; în plus, dispozitivele electronice de control pot fi alimentate prin cablul SmartWire-DT. Dispozitivul este controlat cu unul din cele trei profile disponibile:
- Un profil "start/stop", care ar trebui să fie deja cunoscut de la combinația dintre disjunctorul de circuit PKE pentru protecția motorului, și contactor
  - Un profil cu o lărgime de 8 biți pentru soft-starter, care este furnizat în același mod ca pentru convertizorul de frecvență și care oferă opțiuni suplimentare
  - Un profil de control comparabil cu profilul PROFIdrive, la fel ca cel disponibil pentru convertizorul de frecvență.

Indiferent de profilul selectat, parametri DS7-SWD pot fi citați și modificați în orice moment, prin utilizarea comunicației aciclice. DS7-SWD oferă posibilitatea de a cita și modifica toți parametri din dispozitiv. Mecanismele canalului de parametri care este descris pentru sistemele de acționare în profilul PROFIdrive sunt utilizate în acest scop. Acest profil oferă o metodă standardizată de acces la parametri, pentru convertizoarele de frecvență și pentru soft-startere. Este de asemenea posibilă suprascriserea setărilor potențiomtrului pe DS7-SWD, ceea ce poate fi benefic, de exemplu, după ce o modificare ce este efectuată asupra utilajului trebuie anulată.






DS7-SWD dispune de un sistem detaliat de diagnoză, cu opțiuni care depășesc cu mult opțiunile dispozitivelor conectate prin cablu. În plus față de disponibilitatea unui jurnal de erori, DS7-SWD poate detecta și poate raporta nouă erori diferite de dispozitiv. Un parametru de avertizare semnalează orice mesaj de alarmă existent. Mai mult, răspunsul la fiecare eroare în parte poate fi personalizat. În final, există 35 de mesaje suplimentare pentru erori de comunicare. Utilizarea DS7 în combinație cu un demaror ieftin și care au fost rezervate dispozitivelor substanțial mai scumpe. Combinarea unei unități PKE cu un DS7-SWD face posibilă protejarea completă a DS7-SWD împotriva suprasarcinilor. În plus, asigură o funcție de limitare a curentului și poate raporta nivelurile de utilizare a capacității termice unor controlere de nivel superior.

### Interval de temperatură extins

Soft-starterele DS7-340SX...-L pot funcționa la temperaturi de până la -40 °C.



## Comandă

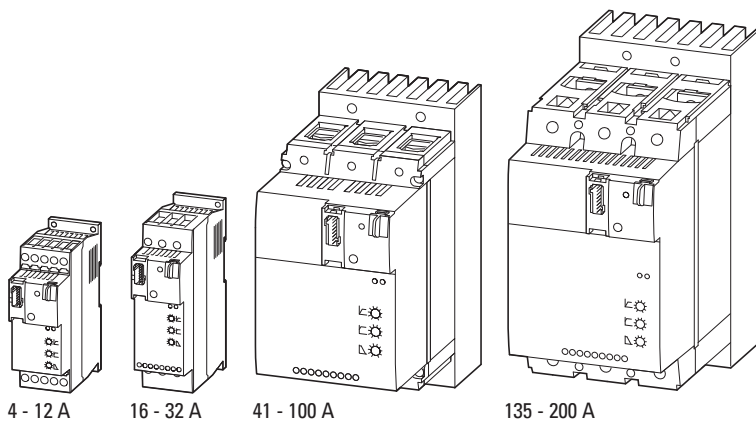
Curent nominal	Putere nominală motor		Cod piesă	Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Cod piesă	Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	
Dispozitiv (AC-53)	la 400 V, 50 Hz	la 460 V, 60 Hz								
$I_e$	P	P								
A	kW	HP	<b>U<sub>C</sub> 24 V AC/DC</b> <b>U<sub>S</sub> 24 V AC/DC</b> Interval de temperatură standard			<b>U<sub>C</sub> 24 V AC/DC</b> <b>U<sub>S</sub> 24 V AC/DC</b> Interval de temperatură extins până la -40 °C				
<b>Soft-stare</b>										
Soft-startere pentru consumatori trifazați Tensiune rețea de alimentare (50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 - 480 V AC										
4	1.5	2	<b>DS7-340SX004N0-N</b>	134847		<b>DS7-340SX004N0-L</b>	171740		1 off  	
7	3	5	<b>DS7-340SX007N0-N</b>	134849		<b>DS7-340SX007N0-L</b>	171741			
9	4	5	<b>DS7-340SX009N0-N</b>	134910		<b>DS7-340SX009N0-L</b>	171742			
12	5.5	10	<b>DS7-340SX012N0-N</b>	134911		<b>DS7-340SX012N0-L</b>	171743			
16	7.5	10	<b>DS7-340SX016N0-N</b>	134912		<b>DS7-340SX016N0-L</b>	171744			
24	11	15	<b>DS7-340SX024N0-N</b>	134913		<b>DS7-340SX024N0-L</b>	171745			
32	15	25	<b>DS7-340SX032N0-N</b>	134914		<b>DS7-340SX032N0-L</b>	171746			
41	22	30	<b>DS7-340SX041N0-N</b>	134916		<b>DS7-340SX041N0-L</b>	171747			
55	30	40	<b>DS7-340SX055N0-N</b>	134917		<b>DS7-340SX055N0-L</b>	171748			
70	37	50	<b>DS7-340SX070N0-N</b>	134918		<b>DS7-340SX070N0-L</b>	171749			
81	45	60	<b>DS7-340SX081N0-N</b>	134919		<b>DS7-340SX081N0-L</b>	171750			
100	55	75	<b>DS7-340SX100N0-N</b>	134920		<b>DS7-340SX100N0-L</b>	171751			
135	75	100	<b>DS7-340SX135N0-N</b>	134921		<b>DS7-340SX135N0-L</b>	171752			
160	90	125	<b>DS7-340SX160N0-N</b>	134922		<b>DS7-340SX160N0-L</b>	171753			
200	110	150	<b>DS7-340SX200N0-N</b>	134923		<b>DS7-340SX200N0-L</b>	171754			
			<b>U<sub>C</sub> 110 - 230 V AC</b> <b>U<sub>S</sub> 110/230 V AC</b>			<b>U<sub>C</sub> 24 V DC</b> <b>U<sub>S</sub> 24 V DC</b>				
4	1.5	2	<b>DS7-342SX004N0-N</b>	134925		<b>DS7-34DSX004N0-D</b>	134943			1 off  
7	3	5	<b>DS7-342SX007N0-N</b>	134927		<b>DS7-34DSX007N0-D</b>	134945			
9	4	5	<b>DS7-342SX009N0-N</b>	134928		<b>DS7-34DSX009N0-D</b>	134946			
12	5.5	10	<b>DS7-342SX012N0-N</b>	134929		<b>DS7-34DSX012N0-D</b>	134947			
16	7.5	10	<b>DS7-342SX016N0-N</b>	134930		<b>DS7-34DSX016N0-D</b>	134948			
24	11	15	<b>DS7-342SX024N0-N</b>	134931		<b>DS7-34DSX024N0-D</b>	134949			
32	15	25	<b>DS7-342SX032N0-N</b>	134932		<b>DS7-34DSX032N0-D</b>	134950			
41	22	30	<b>DS7-342SX041N0-N</b>	134934		<b>DS7-34DSX041N0-D</b>	134952			
55	30	40	<b>DS7-342SX055N0-N</b>	134935		<b>DS7-34DSX055N0-D</b>	134953			
70	37	50	<b>DS7-342SX070N0-N</b>	134936		<b>DS7-34DSX070N0-D</b>	134954			
81	45	60	<b>DS7-342SX081N0-N</b>	134937		<b>DS7-34DSX081N0-D</b>	134955			
100	55	75	<b>DS7-342SX100N0-N</b>	134938		<b>DS7-34DSX100N0-D</b>	134956			
135	75	100	<b>DS7-342SX135N0-N</b>	134939		<b>DS7-34DSX135N0-D</b>	134957			
160	90	125	<b>DS7-342SX160N0-N</b>	134940		<b>DS7-34DSX160N0-D</b>	134958			
200	110	150	<b>DS7-342SX200N0-N</b>	134941		<b>DS7-34DSX200N0-D</b>	134959			

## Note

  **Informații pentru export către America de Nord**  
**UL/CSA applies only for DS7...-N**

Standarde produs IEC/EN 60947-4-2; GB 14048.6; UL 508;  
CSA-C22.2 No 0-M91;  
CSA-C22.2 No 14-05 marcate CE

Cod fișă UL E251034  
Cod fișă CSA 2511305  
Cod clasă CSA 321106  
Adecvat pentru Ramuri de circuit  
Tensiune nominală max 480 V  
Grad de protecție IP20; UL/CSA Type 1


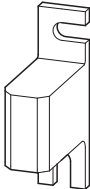

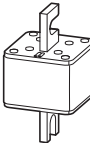



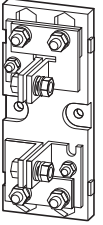

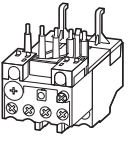

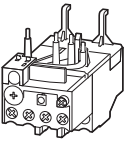




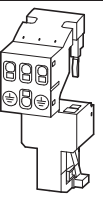

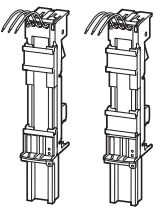
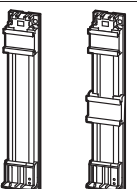
4 - 12 A






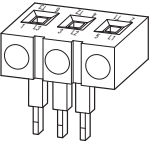

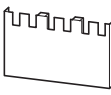

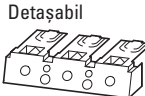

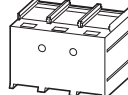

16 - 32 A








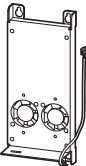
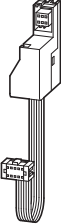

41 - 100 A

135 - 200 A

Curent dispozitiv	Pierdere maximă de putere P <sub>v</sub> W	Gabarit	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	Informații relevante pentru export către America de Nord 
A	W						
<b>Siguranțe ultrarapide</b>							
DIN 43653, 690/700 V (IEC/UL) Micrometru interior 80 mm							
	16	5.5	000	DS7-34...SX004N0-...	<b>170M1359</b> 171968	10 off 	Standarde produs IEC/EN 60269-4; UL 248-1; CSA-C22.2 No. 248.14; marcaje CE E125085  Cod fișă UL Cod verificare categorie UL JFHR2 Cod fișă CSA Cod clasă CSA Certificare America de nord omologat UL, certificat CSA Adecvat pentru protecție semiconductor
	25	9	000	DS7-34...SX007N0-...	<b>170M1361</b> 171969		
	32	10	000	DS7-34...SX009N0-... DS7-34...SX012N0-...	<b>170M1362</b> 171970		
	40	12	000	DM4-340-7K5	<b>170M1363</b> 171971		
	50	15	000	DS4-340-2K2-M DS4-340-2K2-MR DS4-340-2K2-M-DC DS7-34...SX016N0-...	<b>170M1364</b> 171972		
	63	16	000	DS4-340-4K0-M DS4-340-4K0-MR DS4-340-7K5-MX DS4-340-7K5-MXR DS7-34...SX024N0-...	<b>170M1365</b> 171973		
	80	19	000	DS4-340-5K5-M DS4-340-5K5-MR DS4-340-11K-MX DS4-340-11K-MXR DS7-34...SX032N0-...	<b>170M1366</b> 171974		
	100	21	S1*	DS6-340-22K-MX	<b>170M3012</b> 171976		
	125	26	S1*	DS4-340-7K5-M DS4-340-7K5-MR DS4-340-15K-MX DS4-340-15K-MXR DM4-340-22K DM4-340-30K DS7-34...SX041N0-... DS7-34...SX055N0-...	<b>170M3013</b> 173799		
	160	30	S1*	DS4-340-11K-M DS4-340-11K-MR	<b>170M3014</b> 171977		
	200	45	S1	DM4-340-37K DM4-340-45K DS6-340-37K-MX DS6-340-45K-MX DS6-340-55K-MX DS7-34...SX070N0-... DS7-34...SX081N0-... DS7-34...SX100N0-...	<b>170M4008</b> 171978		
	315	58	S1	DS6-340-75K-MX DS7-34...SX135N0-...	<b>170M4010</b> 171979		
	350	60	S1	DM4-340-55K DM4-340-75K	<b>170M4011</b> 171980		
	400	65	S2	DS6-340-90K-MX DS7-34...SX160N0-...	<b>170M5008</b> 171984		
	450	70	S1	DM4-340-90K DM4-340-110K	<b>170M4013</b> 171981		
	500	72	S1	DM4-340-132K DM4-340-160K	<b>170M4014</b> 171982		
	500	95	S3	DS6-340-110K-MX DS7-34...SX200N0-... DM4-340-132K DM4-340-160K	<b>170M6008</b> 171985		
	630	80	S1	DM4-340-200K	<b>170M4016</b> 171983		
	900	120	S3	DM4-340-250K DM4-340-315K	<b>170M6013</b> 171986		
	1250	140	S3	DM4-340-400K DM4-340-500K	<b>170M6016</b> 171987		

	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachet standard	Informații relevante pentru export către America de Nord 
<b>Suport siguranțe ultrarapide</b>					
	Dimensiuni (W x H x D) mm 145 x 43 x 50	000, 00	<b>170H1007</b> 171988	3 off 	Standarde produs IEC/EN 60269-1; UL 512; marcaje CE Cod fișă UL E14853 Cod verificare categorie UL IZLT2 Certificare America de Nord listat UL Adecvat pentru siguranțe DIN 43653
	205 x 88 x 80	S1*, S1, S2, S3	<b>170H3004</b> 171989		
<b>Relee de suprasarcină</b>					
	DS7-34...SX004...	<b>ZB12-4</b> 278438	<b>ZB12-10</b> 278440	1 off 	Standarde Produs UL508; CSA-C22.2 No.14; IEC/EN 60947-4-1; IEC/EN 60947-5-1; marcaj CE Cod fișă UL E29184 Cod verificare categorie UL NKCR Cod fișă CSA 12528 Cod clasă CSA 3211-03 Certificare America de Nord Listat UL, certificat CSA Adecvat pentru Ramuri de circuite Tensiune nominală max. 600 V AC Grad de protecție IEC: IP20, UL/CSA Type: -
	DS7-34...SX007... DS7-34...SX009...				
	DS7-34...SX012...	<b>ZB12-12</b> 278441			
	DS7-34...SX016...	<b>ZB32-16</b> 278452			
	DS7-34...SX024...	<b>ZB32-24</b> 278453			
	DS7-34...SX032...	<b>ZB32-32</b> 278454			
<b>Set conectare</b>					
<b>Pentru demaror DOL</b>					
	DS7-34...SX004...	<b>PKZM0-XDM12</b> 283149		1 off 	Standarde produs UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; marcaje CE Cod fișă UL E36332 Cod verificare categorie UL NLRV Cod fișă CSA 165628 Cod clasă CSA 3211-05 Certificare America de Nord Listat UL, certificat CSA
	DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...				
<b>Modul de contact electric</b>					
	DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	<b>PKZM0-XM32DE</b> 239349		5 off 	Standarde produs UL 508; CSA-C22.2 No. 14; IEC60947-4-1; CE marking E36332 Cod verificare categorie UL NLRV Cod fișă CSA 165628 Cod clasă CSA 3211-05 Certificare America de Nord Listat UL, certificat CSA
<b>Fișă alimentare motor</b>					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	<b>DILM12-XMCP/T</b> 121770		1 off 	Standarde produs IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; marcaje CE Certificare America de Nord Cerere întocmită pentru UL și CSA
<b>Adaptoare bare de colectoare</b>					
	PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N...	<b>BBA0L-25</b> 142526		1 off	
	PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N...	<b>BBA0L-32</b> 142527		1 off	
<b>Adaptor șină DIN</b>					
placă adaptoare cu lățimea de 45 mm					
	PKZM0, PKE + DS7...004N... PKZM0, PKE + DS7...007N... PKZM0, PKE + DS7...009N... PKZM0, PKE + DS7...012N...	<b>PKZM0-XC45L</b> 142529		1 off	
	PKZM0, PKE + DS7...016N... PKZM0, PKE + DS7...024N... PKZM0, PKE + DS7...032N...	<b>PKZM0-XC45L/2</b> 142570		1 off	

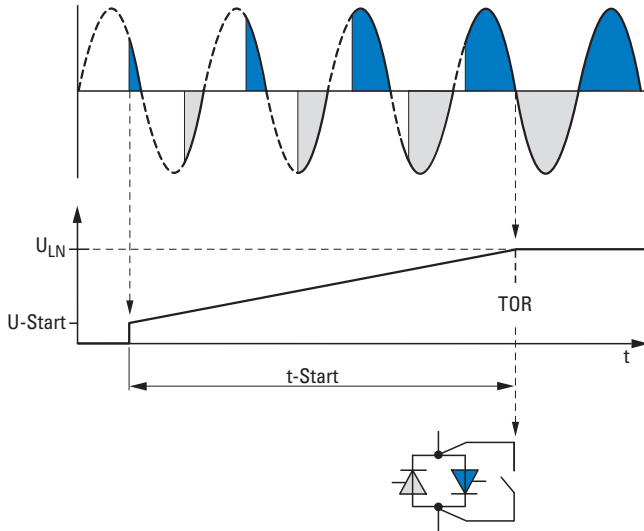
Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachet standard	Note	Informații relevante pentru exportul către America de Nord 
<b>Set alimentare trifazată în paralel</b>					
protejat împotriva contactului accidental, rezistent la scurtcircuit, $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 35\text{ A}$ pot fi extinse prin instalare rotativă ( $\sum I_u \leq 35\text{ A}$ )					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	<b>DILM12-XDSB0/3</b> 240084	5 off 	Pentru partea primară a DS7 Adecvate pentru 3 soft-startere DS7 Lungime 112 mm	Standarde Produs IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; marcaje CE Cod fișă UL E36332 Categorie UL Cod verificare NLRV Cod fișă CSA 012528 Cod clasă CSA 2411-03 Certificare America de Nord Omologat UL, certificat CSA
		<b>DILM12-XDSB0/4</b> 240085		Pentru partea primară a DS7 Adecvate pentru 4 soft-startere DS7 Lungime 157 mm	
		<b>DILM12-XDSB0/5</b> 240086		Pentru partea primară a DS7 Adecvate pentru 5 soft-startere DS7 Lungime 202 mm	
<b>Bloc de conexiuni de intrare</b>					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012...	<b>DILM12-XEK</b> 240083	5 off 	Pentru conexiune tip commoning trifazată, protejat împotriva contactului accidental, $U_e = 690\text{ V}$ , $I_u = 35\text{ A}$ . Secțiune transversală conexiune: Torsadat 2.5...16 mm <sup>2</sup> Flexibil, cu manșon 2.5...16 mm <sup>2</sup> AWG14...8	Standarde produs IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; marcaje CE Cod fișă UL E36332 Cod verificare categorie UL NLRV Cod fișă CSA 012528 Cod clasă CSA 2411-03 Certificare America de Nord Listat UL, certificat CSA
<b>Capac pentru borne</b>					
Conține componente pentru un terminal poziționat în partea superioară sau în partea inferioară, pentru disjunctoare de circuit cu 3 poli.					
Detașabil pentru borne cutie 	DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100...	<b>NZM1-XKSFA</b> 100780	1 off 	Îmbunătățire a carcasi de capăt a barei colectoare (protecție simplă împotriva contactului cu degetul). Nu poate fi combinat cu terminalul de circuite de control NZM-XSTK.	nu este necesară certificarea UL/CSA
Detașabil 	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	<b>NZM2-XKSFA</b> 104640	1 off 	Îmbunătățire a carcasi de capăt a barei colectoare (protecție simplă împotriva contactului cu degetul). Protecție când se ajunge în zona de conectare a cablurilor, cu conexiunea cablurilor din cutia de borne. Conductorii cu secțiune transversală maximă de 22 mm <sup>2</sup> sau AWG4. Nu poate fi combinat cu terminalul de circuite de control NZM-XSTK.	nu este necesară certificarea UL/CSA
	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	<b>NZM2-XKSA</b> 260038	1 off 	Carcasă de capăt de bară colectoare unde se utilizează borne de cablu, bare colectoare sau borne tunel. Cand se utilizează material conducător izolat, în conformitate cu IP1X.	Standarde Produs UL489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC60947, marcaje CE Cod fișă UL E31593 Cod verificare categorie UL DIHS Cod fișă CSA 22086 Cod clasă CSA 1432-01 Certificare America de Nord Listat UL, certificat CSA Adecvat pentru Vedeți informațiile cu privire la componenta principală

Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista cu prețuri	Pachet standard	Note	Informații relevante pentru exportul către America de Nord 
<b>Protecție IP2X împotriva contactului cu degetul</b>					
Conține componente pentru un terminal poziționat în partea superioară sau în partea inferioară pentru disjunctoare de circuit cu 3 poli. Îmbunătățire a carcasei de capăt a barei de colectare, în conformitate cu IP2X.					
Pentru cutie de borne 	NZM2, PN2, N2	<b>NZM2-XIPK</b> 266773	1 off 	Protecție când se ajunge în zona de conectare a cablurilor, cu conexiunea cablurilor din cutia de borne. Cu 2 conductori cu secțiune transversală maximă de 22 mm sau AWG4. Nu poate fi combinat cu terminalul de circuite de control NZM-XSTK.	nu este necesară certificarea UL/CSA
pentru capac NZM2-XKSA sau NZM2 sau NZM2...(C)NA și N(S)2...NA 	NZM2, PN2, N(S)2	<b>NZM2-XIPA</b> 266777	1 off 	La montarea NZM2...(C)NA sau NZM...-NA, se aplică următoarele: cu 2 conductori cu secțiune transversală maximă de 25 mm <sup>2</sup> sau AWG4.	nu este necesară certificarea UL/CSA
<b>Kit de montare</b>					
când se utilizează capace NZM1-XKSFA și NZM2-XKSA					
	DS7-34xSX041N0-x DS7-34xSX055N0-x DS7-34xSX070N0-x DS7-34xSX081N0-x DS7-34xSX100N0-x DS7-34xSX135N0-x DS7-34xSX160N0-x DS7-34xSX200N0-x	<b>DE6-MNT-NZM</b> 107323	1 off	-	
<b>Ventilatoare</b>					
ventilator montat încastrat					
	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	<b>DS7-FAN-032</b> 135553	1 off 	ventilator montat încastrat	nu este necesară certificarea UL/CSA
	DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100...	<b>DS7-FAN-100</b> 169021		Ventilatoare de bază	
	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	<b>DS7-FAN-200</b> 169022			
<b>Cablu de comunicații PKE</b>					
6 poli Prefabricat cu două fișe Pentru conectarea PKE cu DS7-SWD					
	DS7...SWD	<b>PKE32-COM</b> 168970	1 off		
<b>Unități de alimentare în comutație easyPOW</b>					
monofazate Tensiune nominală de intrare 100 - 240 V AC Tensiune nominală de ieșire 24 V DC (± 3 %) Curent nominal de ieșire 1,25 A					
		<b>EASY400-POW</b> 212319	1 off		

## Proiectare

### Control tensiunii generalizat pe fazele motorului

Prin controlul tensiunii generalizat pe fazele motorului, soft-starterul ajustează tensiunea rețelei ( $U_{LN}$ ) progresiv, de la o valoare de pornire ajustabilă, la 100 % din valoarea nominală  $U_{LN}$ .



$U_{LN}$ : tensiune rețea alimentare

U-Start: tensiune pornire

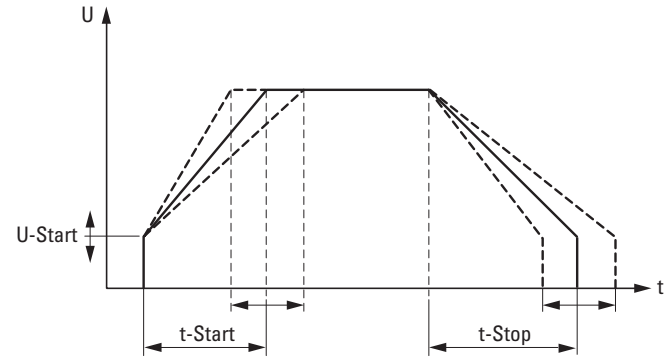
t-Start: timp rampă de pornire (timpul de variație a tensiunii la pornire)

TOR (top of ramp): semnaleză încheierea timpului de pornire "t-Start" setat (tensiune ieșire  $U_2$  = tensiune rețea alimentare  $U_{LN}$ ). Contactele interne bypass sunt închise după această fază.

Controlul tensiunii permite limitarea curentului de anclanșare al unui motor trifazat asincron și reducerea cuplului de pornire al acestuia. Acest fapt permite o creștere lină și fără smucituri a cuplului, ajustat proporțional cu comportamentul în sarcină al utilajului. Rezultă un efect pozitiv cu privire la durata de viață, comportamentul în funcționare și a procesului de funcționare al echipamentului mecanic, și se previn efecte negative, cum ar fi:

- Afectarea terminațiilor roților dințate din mecanismul de transmisie
- Șocuri de presiune în sistemele de conducte (lovitură de berbec),
- Patinarea curelelor trapezoidale sau
- Vibrațiile din sistemele de benzi transportoare.

La soft-starterele din seria DS7 și S801+/S811+, controlul de fază se realizează cu tiristori anti-paraleli care sunt șuntați în vederea funcționării continue, prin utilizarea de contacte bypass (TOR = top of ramp), după scurgerea timpului de rampă (t-Start). Rezistența acestor contacte bypass este considerabil mai mică decât rezistența semiconducătorilor de putere. Acest fapt reduce disiparea căldurii în soft-starter-ul și extinde durata de viață a semiconducătorilor de putere. La fel ca pornirea controlată în timp a motorului, soft-starter-ul permite de asemenea reducerea controlată în timp a tensiunii motorului și astfel oprirea controlată a motorului.



Tensiunea de ieșire a unui soft-starter determină cuplul motorului ( $M \sim U^2$ ). Din această cauză, este necesară asigurarea faptului că, atunci când pornește un utilaj, tensiunea de pornire U-Start selectată nu este prea scăzută și timpul de pornire t-Start pentru modificarea liniară a tensiunii să fie cât mai scurt posibil.

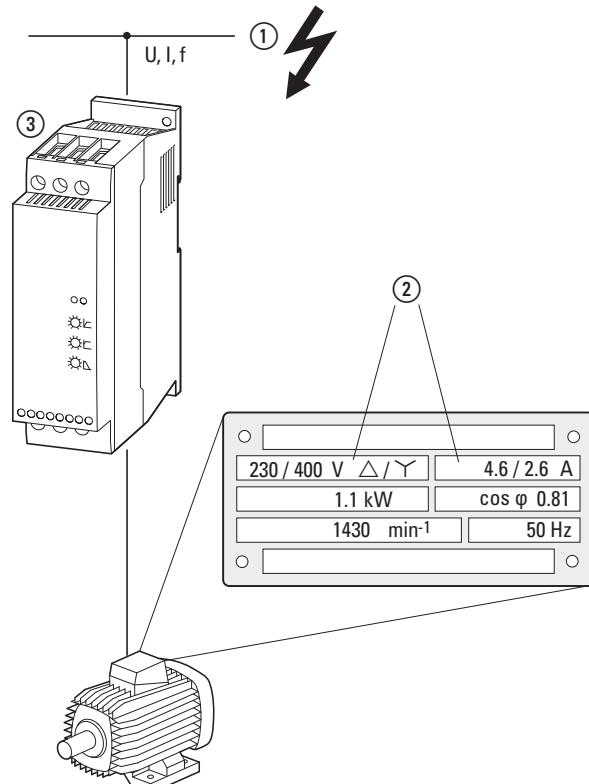
Rețineți:

- Timpii de pornire (t-Start) lungi produc un comportament de pornire progresivă, însă produc și o sarcină termică mai mare asupra tiristorilor.
- O tensiune de pornire (U-Start) ridicată produce un cuplu mai mare și un curent de pornire mai mare
- Setati o tensiune de pornire cât se poate de scăzută și timpi de pornire cât se poate de scurți.

Paginile următoare includ exemple de aplicații și de configurații de setare pentru soft-starterele DS7.

Dacă este necesară decelerarea controlată, t-Stop trebuie setat la o valoare mai mare decât ar fi necesar pentru utilaj să se oprească liber, în funcție de sarcină. Pentru tiristori, decelerarea controlată constituie o sarcină comparabilă cu cea produsă în timpul pornirii. Dacă, de exemplu, timpul de decelerare se activează pe un soft-starter cu un maxim de 10 porniri permise pe oră, atunci numărul de porniri permise pe oră se reduce la cinci (plus cinci opriri pe parcursul orei respective).

Criterii de selectare



Soft-starterele (3) se selectează în baza tensiunii de alimentare a rețelei respective (1) (ULN) și în baza curentului nominal al motorului aferent (2). Configurația circuitului motorului (Δ/Y) trebuie selectată în așa fel, încât să se potrivească cu tensiunea de alimentare. În plus, curentul nominal al soft-starter-ului (I<sub>e</sub>) trebuie să fie cel puțin egal cu cel al motorului.

Criteriile suplimentare de selecție includ:

- Temperatura aerului ambiant (valoare nominală +40 °C)
- Numărul de porniri pe oră (< 10 porniri, cu luarea în considerare a opririlor)
- Cuplul în sarcină (pătratic, liniar)
- Cuplul de pornire

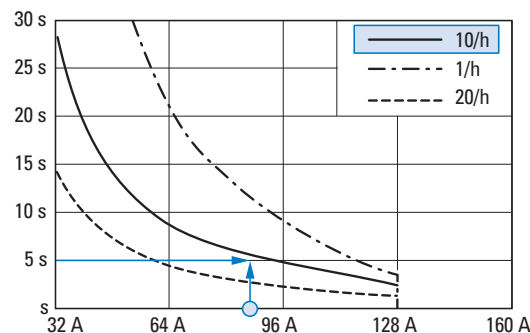
Pompele centrifugale, ventilatoarele centrifugale, benzile transportoare simple și cu funcționare liniară și sistemele de acționare de tracțiune, și fierăstraiele circulare și fierăstraiele cu bandă, sunt unele dintre aplicațiile tipice pentru care se utilizează soft-startere. Compresoarele cu piston, amestecătoarele, presele, mecanismele de concasare și dispozitivele de ridicare sunt dimpotrivă catalogate drept utilaje cu pornire dificilă. În acest caz, soft-starter-ul trebuie supradimensionat în raport cu capacitatea sa în suprasarcină.

În cazul aplicațiilor care sunt tipice pentru un soft-starter, cum ar fi pompele de apă (pompe centrifugale) și care prezintă date operaționale comparabile (frecvență operațională, timp pornire și/sau curenți de anclanșare), soft-starterul poate fi alocat direct motorului, în baza curentului nominal.

Exemplu:

- Motor pompă 15 kW
- 400 V
- Curent nominal 29 A
- Aproximativ de trei ori curentul de pornire (I<sub>LRP</sub> = 87 A),
- Un maxim de 10 porniri pe oră
- Timp de pornire 5 secunde
- Temperatură aer ambiant 40 °C.

=> DS7-34...032... (I<sub>e</sub> = 32 A)



Dacă numărul de porniri pe oră, timpii de pornire și/sau curenții de pornire sunt diferiți, atunci la proiectare trebuie luată în considerare capacitatea termică a soft-starter-ului DS7. Acest fapt poate fi realizat prin utilizarea diagramelor următoare sau prin calcularea valorilor I<sup>2</sup>t. Aceste valori I<sup>2</sup>t definesc capacitatea corespunzătoare în sarcină și ciclul de suprasarcină și sunt definite în standardul de produs IEC/EN 60947-4-2.

Soft-starter DS7-34...SX032...:

- 32A: AC-53a: 3-5: 75-10
- Curent nominal (I<sub>e</sub>) 32 A
- Ciclu sarcină AC-53a
- 300 % supracurent timp de 5 secunde
- 75 % factor sarcină, cu 20 porniri pe oră

Valoarea I<sup>2</sup>t rezultantă este: (3 x 32 A)<sup>2</sup> x 5 s = 46,080 A<sup>2</sup>s

Valoarea maximă I<sup>2</sup>t a sarcinii motorului conectat trebuie să fie mai mică:

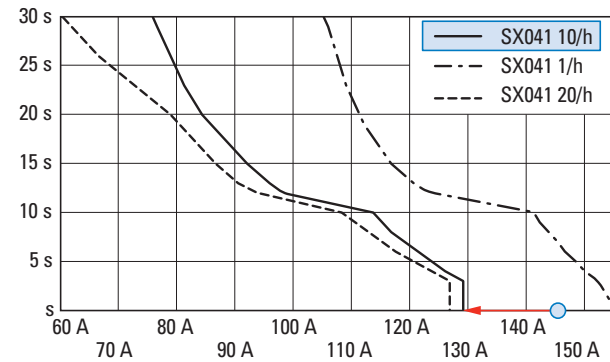
(3 x 29 A)<sup>2</sup> x 5 s = 37,845 A<sup>2</sup>s

Soft-starter-ul DS7-34...SX032... reprezintă alegerea corectă pentru această aplicație.

Dacă motorul a avut un curent de anclanșare mai mare, de ex., de 5 ori mai mare decât curentul de pornire, trebuie selectat un soft-starter mai puternic:

- Curent anclanșare motor: I<sub>LRP</sub> = 5 x 29 = 145 A, I<sup>2</sup>t value = (5 x 29 A)<sup>2</sup> x 5 s = 105,125 A<sup>2</sup>s
- DS7-34...SX041...: 41A:  
AC-53a: 3-5: 75-10  
=> (3 x 41 A)<sup>2</sup> x 5 s = 75,645 A<sup>2</sup>s

Soft-starterul DS7-34...SX041... nu îndeplinește condițiile de pornire și de sarcină solicitate în acest caz.

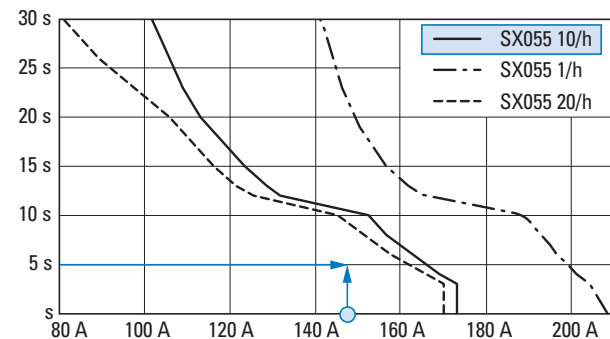


DS7-34...SX055...:

55A: AC-53a: 3-5: 75-10  
=> (3 x 55 A)<sup>2</sup> x 5 s = 136,125 A<sup>2</sup>s

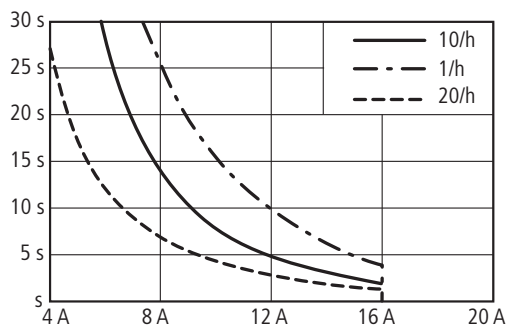
Soft-starterul DS7-34...SX055..., însă, îndeplinește condițiile de pornire și de sarcină solicitate.

Notă: Așa cum este prezentat în diagrama următoare, unitatea DS7-34...SX055... poate îndeplini cerințe de pornire și de sarcină și mai stricte, de ex., până la 20 de porniri pe oră și timpii de pornire mai lungi (până la 10 secunde).

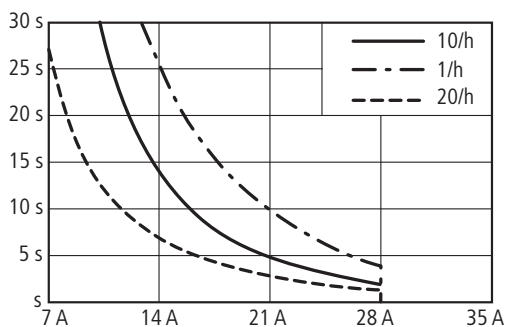


DS7

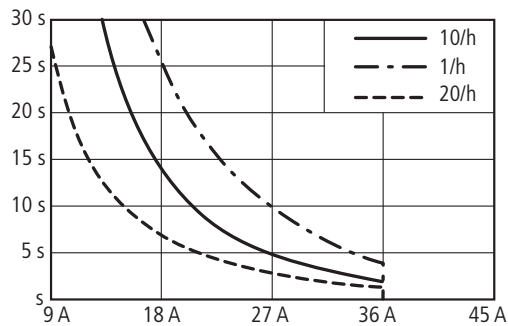
DS7-34...SX004...



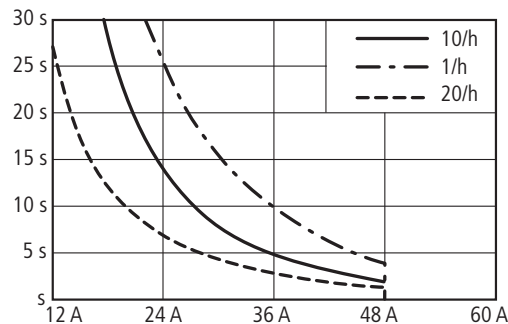
DS7-34...SX007...



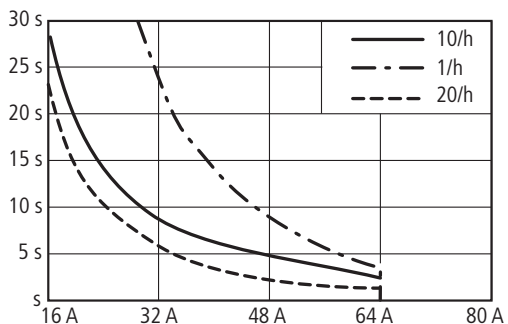
DS7-34...SX009...



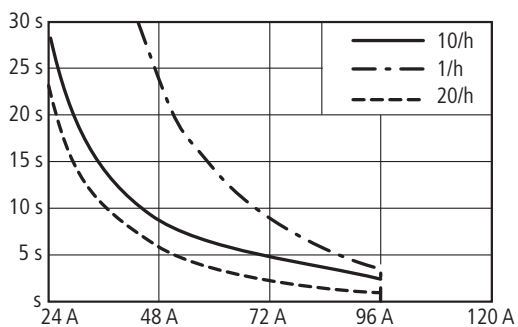
DS7-34...SX012...



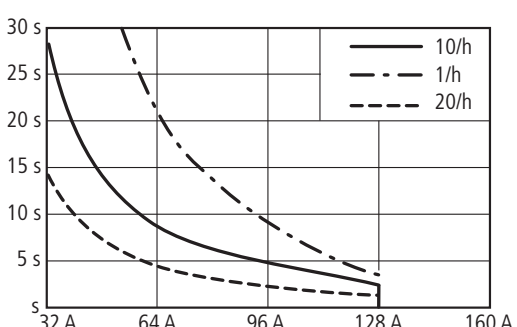
DS7-34...SX016...



DS7-34...SX024...

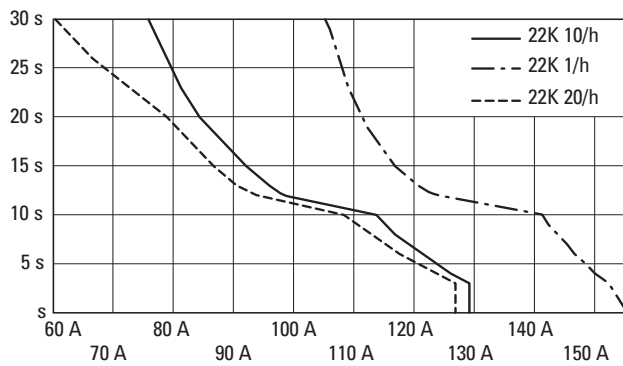


DS7-34...SX032E...

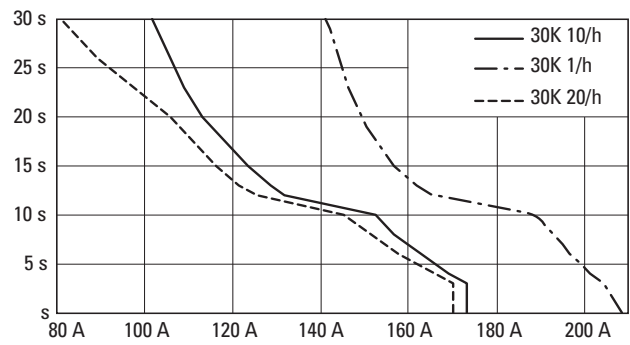




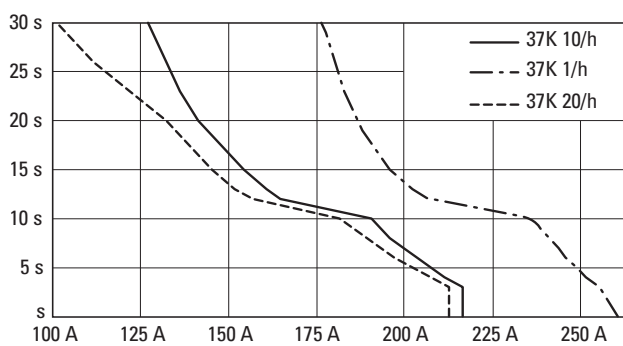
DS7-34...SX041N0-...



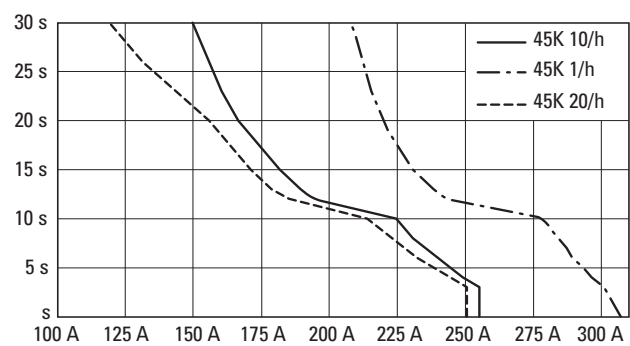
DS7-34...SX055N0-...



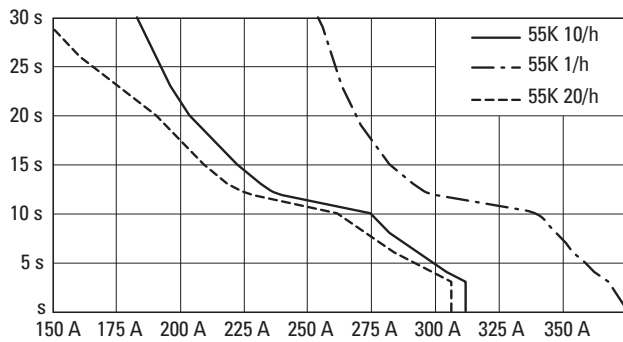
DS7-34...SX070N0-...



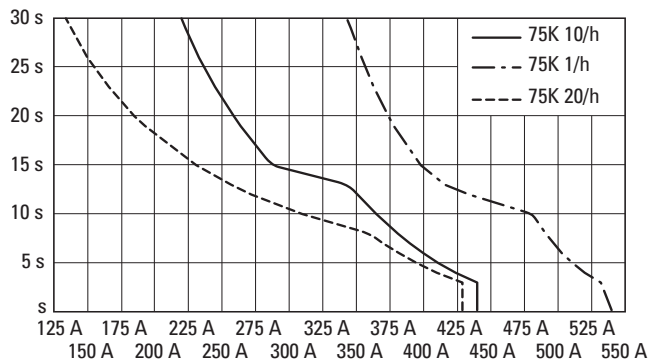
DS7-34...SX081N0-...



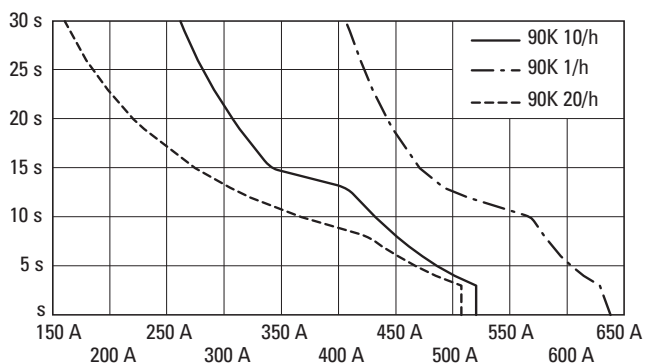
DS7-34...SX100N0-...



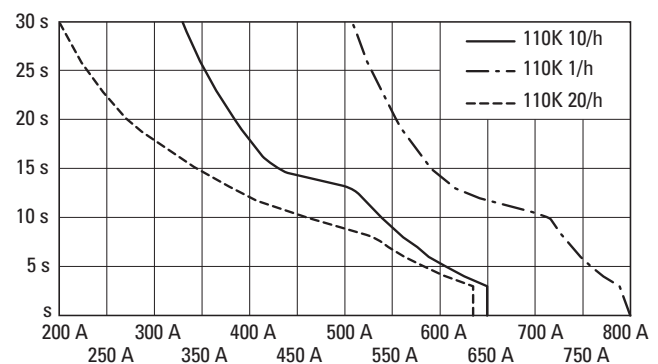
DS7-34...SX135N0-...



DS7-34...SX160N0-...



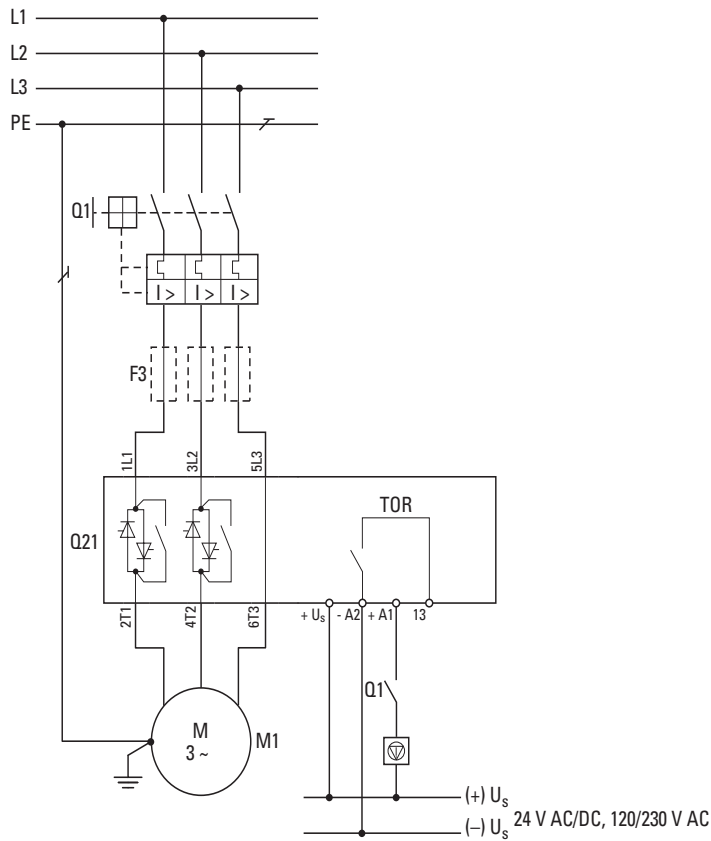
DS7-34...SX200N0-...



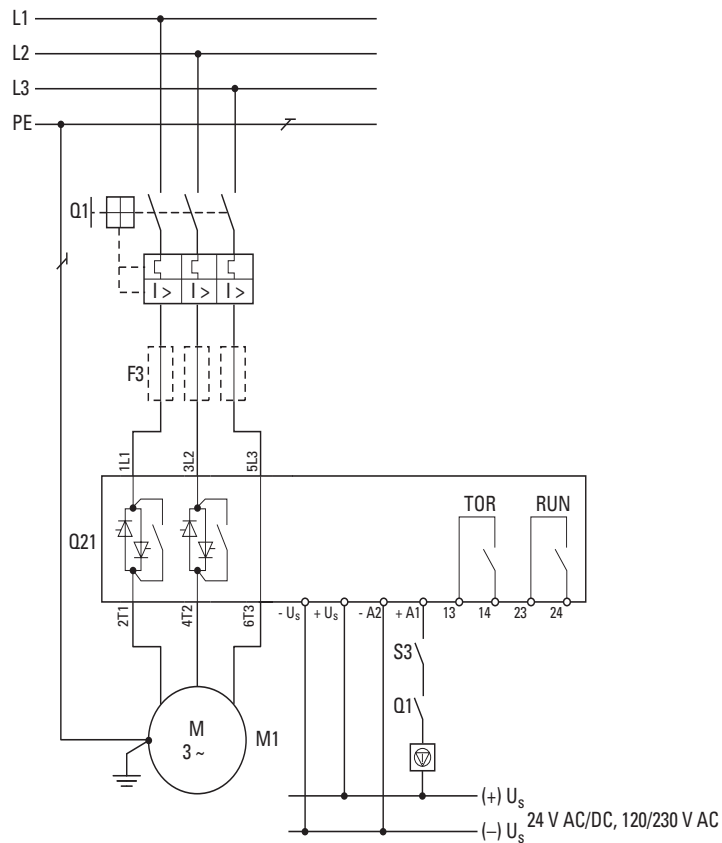
# 112 Soft-starter DS7

## Exemple de conexiuni

### Conexiune standard până la 12 A



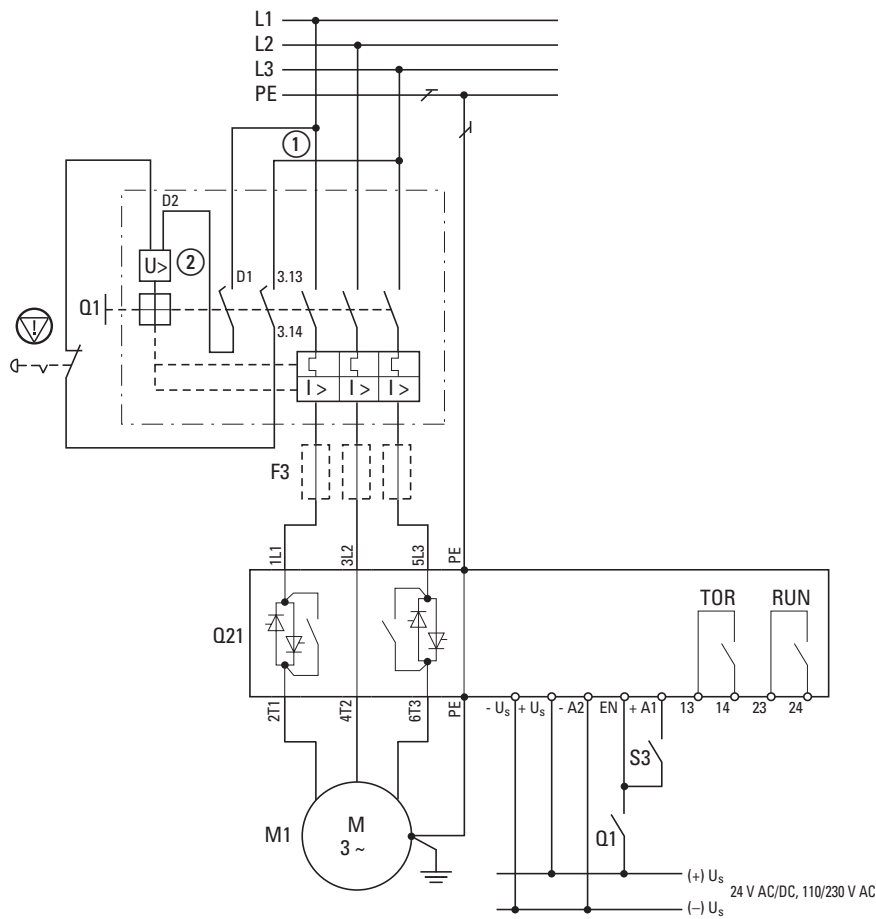
### Conexiune standard până la 32 A



### Conexiune standard

41 – 200 A

Cu funcție de oprire în regim de urgență, în conformitate cu IEC/EN 60 204-1 și VDE 0113 partea 1



 = OPRIRE ÎN REGIM DE URGENȚĂ

Q 1 = protecție cablu și motor (NZM1, NZM2)

Q21 = Soft-starter DS7

M1 = motor

F3 = siguranță ultrarapidă, opțional pentru coordonare tip 2 (în plus față de Q1)

① Terminale de circuit pentru control

② Declanșare la tensiune minimă cu contact auxiliar cu anticipare

Putere nominală motor		Curent nominal <sup>1)</sup>		Cod piesă	Funcție soft-starter
400 V	480 V	Motor	Soft-startere		
P	P	I <sub>e</sub>	I <sub>e</sub>	Soft-startere (dispozitivul urmează a fi selectat)	Protecție cablu <sup>2)</sup> Coordonare tip "1"
kW	HP	A	A	Soft-startere pentru conexiune la rețea trifazată frecvență de funcționare scăzută (5 s, 3 x I <sub>e</sub> , 10 porniri/h)	
1,5	2	3,6	4	DS7-34xSX004N0-x	PKZM0-4 (+ CL-PKZ0)
3	3	6,6	7	DS7-34xSX007N0-x	PKZM0-10 (+ CL-PKZ0)
4	5	8,5	9	DS7-34xSX009N0-x	PKZM0-10 (+ CL-PKZ0)
5,5	7,5	11,3	12	DS7-34xSX012N0-x	PKZM0-12 (+ CL-PKZ0)
7,5	10	15,2	16	DS7-34xSX016N0-x	PKZM0-16 (+ CL-PKZ0)
11	15	21,7	24	DS7-34xSX024N0-x	PKZM0-25 (+ CL-PKZ0)
15	20	29,3	32	DS7-34xSX032N0-x	PKZM0-32 (+ CL-PKZ0)
22	25	41	41	DS7-34xSX041N0-x	NZMN1-M50 / PKZM4-50
30	30	55	55	DS7-34xSX055N0-x	NZMN1-M63 / PKZM4-58
37	40	68	70	DS7-34xSX070N0-x	NZMN1-M80
45	50	81	81	DS7-34xSX081N0-x	NZMN1-M100
55	60	99	100	DS7-34xSX100N0-x	NZMN1-M100
75	75	134	135	DS7-34xSX135N0-x	NZMN2-M160
90	100	160	160	DS7-34xSX160N0-x	NZMN2-M200
110	125	196	200	DS7-34xSX200N0-x	NZMN2-M200

**Note**

<sup>1)</sup> Curent nominal bazat pe ciclul de sarcină specificat aici.

<sup>2)</sup> Utilizată pentru specificarea disjuncteurului de circuit pentru ciclul de sarcină specificat. La cicluri de sarcină diferite (frecvență de funcționare, supracurent, timp supracurent, factor sarcină), această valoare se modifică și trebuie atunci adaptată în mod corespunzător.

<sup>3)</sup> Un releu de suprasarcină este necesar în cazul în care contactele principale nu urmează a fi deconectate în cazul unei suprasarcini și dacă în schimb se dorește o oprire progresivă controlată.

<sup>4)</sup> Nu este necesar un contactor de rețea. Caracteristicile de deconectare, în conformitate cu VDE, pot fi asigurate numai cu disjuncteurul de circuit specificat.

<sup>5)</sup> Siguranțele ultrarapide protejează soft-starterul împotriva scurtcircuitelor pe partea dinspre motor. Acest fapt nu poate însă preveni deteriorarea cauzată de vârfuri de tensiune, de exemplu, din cauza fulgerelor.

## Elemente de comutare și de protecție aferente

Funcție soft starter cu oprire progresivă în caz de suprasarcină		Contactor rețea		Contactor semiconductor (opțional, în plus față de dispozitivele de protecție pentru coordonarea de tip 1, cerute pentru coordonarea de tip 2) <sup>5)</sup>	
Protecție cablu <sup>2)</sup>	releu suprasarcină <sup>3)</sup>	opțional <sup>4)</sup>	Siguranțe	Suporturi siguranțe	
Coordonare tip "1"			Număr x cod piesă	Număr x cod piesă	
PKM0-4 (+ CL-PKZ0)	ZB12-4	DILM7	3 × 170M1359	3 x 170H1007	
PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	ZB12-10	DILM9	3 × 170M1361	3 x 170H1007	
PKM0-10 (+ CL-PKZ0)	ZB12-10	DILM9	3 × 170M1362	3 x 170H1007	
PKM0-12 (+ CL-PKZ0)	ZB12-12	DILM12	3 × 170M1362	3 x 170H1007	
PZM0-16 (+ CL-PKZ0)	ZB32-16	DILM17	3 × 170M1364	3 x 170H1007	
PZM0-25 (+ CL-PKZ0)	ZB32-24	DILM25	3 × 170M1365	3 x 170H1007	
PZM0-32 (+ CL-PKZ0)	ZB32-32	DILM32	3 × 170M1366	3 x 170H1007	
NZMN1-M50 / PKZM4-50	ZB65-40+ZB65-XEZ	DILM50	3 × 170M1366	3 x 170H1007	
NZMN1-M63 / PKZM4-58	ZB65-57+ZB65-XEZ	DILM65	3 × 170M2615	3 x 170H1007	
NZMN1-M80	ZB150-70/KK	DILM80	3 × 170M4008	3 x 170H3004	
NZMN1-M100	ZB150-100/KK	DILM95	3 × 170M4008	3 x 170H3004	
NZMN1-M100	ZB150-100/KK	DILM115	3 × 170M4008	3 x 170H3004	
NZMN2-M160	ZB150-150/KK	DILM150	3 × 170M4011	3 x 170H3004	
NZMN2-M200	Z5-160/FF250	DILM185	3 × 170M5008	3 x 170H3004	
NZMN2-M200	Z5-220/FF250	DILM225	3 × 170M6008	3 x 170H3004	



## Soft-starterul DS7 al sistemului xStart: pornire lentă, cuplu mare

Soft-starterele au devenit o alternativă fiabilă a soft-starterului stea-triunghi. Aici intervine DS7, cu control în două faze, creat pentru a funcționa cu aparatele electrice DILM și PKZ. DS7 poate fi combinat foarte ușor cu alte unități de protecție pentru a adăuga funcția de „pornire progresivă a motorului”. O metodă patentată asigură că pornirea motorului va fi foarte lină și cu cuplu mai mare decât alte soluții existente. Alte beneficii sunt intervalele de funcționare mai îndelungate și costurile de operare reduse.

Creat pentru aplicații normale, cum ar fi pompele, ventilatoarele și transportoarele mici, DS7 se dovedește a fi soluția ideală. DS7 este disponibil și cu o conexiune SmartWire-DT pentru a simplifica cablarea și pentru a spori funcționalitatea, ca soluție de automatizare.




---

 Prezentare generală
 

---

Soft-starter S801+, S811+	118
---------------------------	-----

---

 Descriere
 

---

Soft-starter S801+, S811+	119
---------------------------	-----

---

 Codificarea produselor UL/CSA
 

---

Soft-starter S801+, S811+	120
---------------------------	-----

---

 Comandare
 

---

Soft-starter S801+, S811+	121
Accesorii	123

---

 Proiectare
 

---

Exemple de conexiuni S811+...N3S	125
----------------------------------	-----

Prezentare generală a sistemului



S801+/S811+ 1  
 → pagina 121

Siguranțe ultrarapide 2  
 → pagina 104

Borne 3  
 → pagina 123

Adaptor EtherNet/IP - Modbus/TCP 4  
 → pagina 123

Tastatura externa 5  
 → pagina 123



## Descriere



Soft-starterele din seria S801+ asigură o funcționare fiabilă chiar și în condiții ambientale grele și solicitante. Această serie convinge prin ușurința în utilizare și reprezintă alegerea perfectă pentru aplicații standard, cum ar fi pompele, ventilatoarele, compresoarele și benzile transportoare.

Soft-starterele S801+ sunt controlate în trei faze și sunt echipate cu contacte bypass interne, în vederea funcționării continue. Cu ajutorul protecțiilor și al funcțiilor lor cuprinzătoare, soft-starterele S801+ asigură o pornire progresivă, precum și o funcționare continuă, sigură și fiabilă, pentru motoare trifazate cu curent nominal de 11 A până la 1000 A, atunci când se lucrează cu tensiune de rețea de 200 V până la 600 V. De exemplu, atunci când se utilizează în aplicații cu pompe, acestea previn loviturile de berbec, prin utilizarea decelerării controlate (oprire progresivă controlată) și a monitorizării cuplului, reducând semnificativ sarcinile mecanice exercitate asupra sistemelor de pompe din cadrul procesului.

### Caracteristici esențiale S801+/S811+

- Curent nominal: 37 – 1.000 A
- Setări de suprasarcină parametrizabile: 31–100 %
- Clase de suprasarcină ajustabile: clasa 5, 10, 20, 30
- Setare de bază: timp pornire 15 s, 4 pornire pe oră, 300 % curent pornire la 40 °C temperatură ambientală
- Puteri motor alocate pentru conexiune in-line:
  - 7,5 - 250 kW (3~ 230 V)
  - 18,5 - 560 kW (3~ 400 V)
- Temperatură ambiantă: -30 °C până la +50 °C
- orice poziție de montare solicitată
- Grad de protecție cu configurație compactă (IP20 opțional)
- 5 configurații compacte
- Control reglabil cuplu
- Kick start reglabil
- Utilizare eficientă a puterii cu contacte bypass interne, în timpul funcționării continue
- Tensiune de control de 24-V:
  - alimentare externă necesară
  - curent continuu 1A
  - curent anclanșare 10 A (valoare de vârf pentru 150 ms)

### Caracteristici specifice S801+

- Microîntrerupătoare și potențiometrele facilitează configurarea acestor soft-startere

Soft-starterele din seria S811+ oferă toate funcțiile și caracteristicile soft-starterelor S801+, plus funcționalitate extinsă și o unitate de operare (DIM = modul interfață digital).

Cu S811+, motoarele pot fi conectate utilizând configurația stea sau triunghi. Utilizarea unei configurații triunghi reduce cu aproximativ 42 % curentul care trece prin soft-starter. În acest fel, un soft-starter de 58 A poate fi utilizat, de exemplu, pentru pornirea și exploatarea unui motor cu un curent nominal de 100 A.



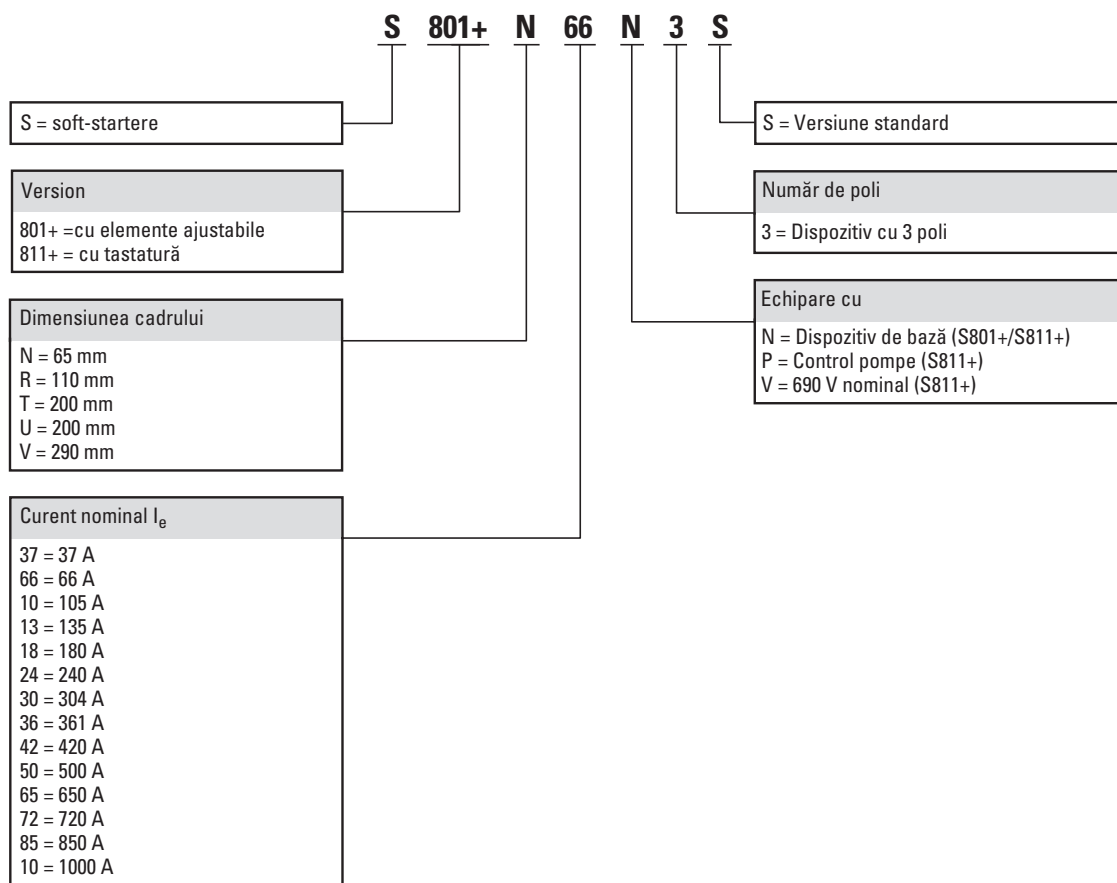
### Caracteristici importante ale unității de operare (S811+)

- Afișaj LCD, neutru din punct de vedere al limbii, cu lumină de fundal
- Ușurință în utilizare și configurare, cu taste funcționale
- Configurarea parametrilor de sistem
- Opțiuni de diagnostică și monitorizare
- Afișaj de citire (de ex., curenți de fază L1, L2, L3)
- Afișaj de eroare
- Dispunere relocată (montare pe ușă), conexiune prin cablu patch tip plug-in, cu priză RJ11
- Parte frontală IP54

### Caracteristici specifice S811+

- Tensiune rețea până la 690 V
- Puteri motor pentru conexiune în stea:
  - 7,5 - 250 kW (3~ 230 V)
  - 18,5 - 560 kW (3~ 400 V)
  - 160 - 710 kW (3~ 690 V)
- Algoritm special de control al pompei, cu timp extins de oprire progresivă
- Conexiune în triunghi
- Conexiune RS485 Modbus
- EtherNet-IP/Modbus-TCP cu opțiune C441 (adaptor comunicație).

## Codificarea produselor



## UL/CSA

 **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**







	<b>S801+N..., S801+R..., S801+T... (600 V)</b> <b>S811+N..., S811+R..., S811+T... (600 V)</b>
Standarde de produs	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; marcaj CE
Cod fișă UL	E202571
UL CCN	NMFT
Cod clasă CSA	LR 353
Cod clasă CSA	3211-06, 2411-01
Certificare NA	Listat UL, certificat CSA
Condiții de acceptabilitate	Niciuna
Adecvat pentru	Ramuri de circuit, nu ca BCPD
Tensiune nominală maximă	600 VAC
Grad de protecție	IP20 cu kit


	<b>S801+U..., S801+V... bis 850 A (600 V)</b> <b>S811+U..., S811+V... bis 850 A (600 V)</b>
Standarde de produs	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; marcaj CE
Cod fișă UL	E202571
UL CCN	NMFT
Cod clasă CSA	LR 353
Cod clasă CSA	3211-06
Certificare NA	Listat UL, certificat CSA
Condiții de acceptabilitate	Niciuna
Adecvat pentru	Ramuri de circuit, nu ca BCPD
Tensiune nominală maximă	600 VAC
Grad de protecție	IP20 cu kit

	<b>S801+V..., 1000 A (600 V)</b> <b>S811+V..., 1000 A (600 V)</b>
Standarde de produs	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 No. 14; marcaj CE
Cod fișă UL	E202571
UL CCN	NMFT2
Cod clasă CSA	LR 353
Cod clasă CSA	3211-06
Certificare NA	Omologat UL, certificat CSA
Condiții de acceptabilitate	Este necesar ventilator 98-115 CFM și priză aer 4" x 4"
Adecvat pentru	Ramuri de circuit, nu ca BCPD
Tensiune nominală maximă	600 VAC
Grad de protecție	IP20 cu kit

	<b>S811+...V3S (690 V)</b>
Standarde de produs	IEC/EN 60947-4-2; UL 508; marcaj CE
Cod fișă UL	E202571
UL CCN	NMFT
Cod clasă CSA	
Cod clasă CSA	
Certificare NA	Listat UL
Condiții de acceptabilitate	Niciuna
Adecvat pentru	Ramuri de circuit, nu ca BCPD
Tensiune nominală maximă	690 VAC
Grad de protecție	IP20 cu kit

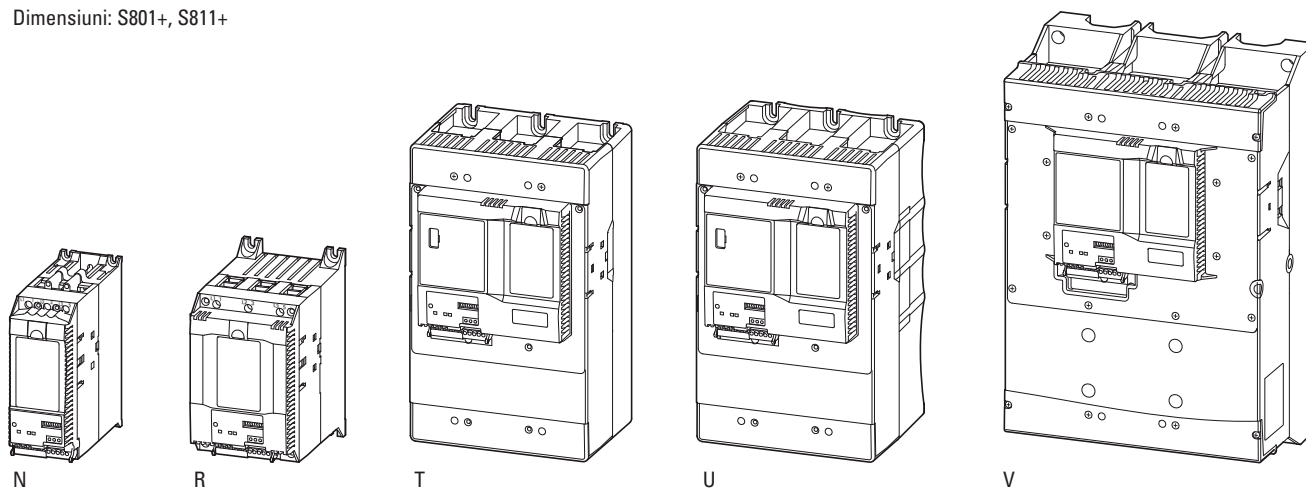
## Comandare

Gabarit	Curent nominal Dispozitiv (AC-53) $I_e$ A	Putere nominală motor				Cod piesă	Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
		la 230 V, 50 Hz kW	la 230 V, 60 Hz HP	la 400 V, 50 Hz kW	la 460 V, 60 Hz HP				
<b>Soft-startere</b>									
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 200 - 600 V AC									
Tensiune alimentare $U_s$ : 24 V c.c.									
Tensiune de control $U_c$ : 24 V c.c., Cu contacte bypass interne									
Soft-startere pentru consumatori trifazați									
N	37	7,5	10	18,5	25	S801+N37N3S	169852		1 Oprit  
	66	18,5	20	30	50	S801+N66N3S	169853		
R	105	30	40	55	75	S801+R10N3S	169854		
	135	37	50	75	100	S801+R13N3S	169855		
T	180	55	60	90	150	S801+T18N3S	169856		
	240	75	75	132	200	S801+T24N3S	169857		
	304	90	100	160	250	S801+T30N3S	169858		
U	361	110	125	200	300	S801+U36N3S	169859		
	420	132	150	200	350	S801+U42N3S	169860		
V	361	110	125	200	300	S801+V36N3S	169863		
	420	132	150	200	350	S801+V42N3S	169864		
	500	160	200	250	400	S801+V50N3S	169865		
	650	200	250	315	500	S801+V65N3S	169866		
	720	250	-	400	600	S801+V72N3S	169867		
	850	-	-	450	600	S801+V85N3S	169868		
	1000	-	-	560	750	S801+V10N3S	169862		
Soft-starter pentru consumatori trifazați, cu unitate de control									
N	37	7,5	10	18,5	25	S811+N37N3S	168976		1 Oprit  
	66	18,5	20	30	50	S811+N66N3S	168978		
R	105	30	40	55	75	S811+R10N3S	168980		
	135	37	50	75	100	S811+R13N3S	168982		
T	180	55	60	90	150	S811+T18N3S	168984		
	240	75	75	132	200	S811+T24N3S	168987		
	304	90	100	160	250	S811+T30N3S	168990		
U	361	110	125	200	300	S811+U36N3S	169869		
	420	132	150	200	350	S811+U42N3S	169870		
V	361	110	125	200	300	S811+V36N3S	168993		
	420	132	150	200	350	S811+V42N3S	168996		
	500	160	200	250	400	S811+V50N3S	168999		
	650	200	250	315	500	S811+V65N3S	169002		
	720	250	-	400	600	S811+V72N3S	169005		
	850	-	-	450	600	S811+V85N3S	169008		
	1000	-	-	560	750	S811+V10N3S	169011		
Soft-starter pentru consumatori trifazați, cu unitate de control și algoritmi pentru pompe									
N	37	7,5	10	18,5	25	S811+N37P3S	168977		1 Oprit  
	66	18,5	20	30	50	S811+N66P3S	168979		
R	105	30	40	55	75	S811+R10P3S	168981		
	135	37	50	75	100	S811+R13P3S	168983		
T	180	55	60	90	150	S811+T18P3S	168985		
	240	75	75	132	200	S811+T24P3S	168988		
	304	90	100	160	250	S811+T30P3S	168991		
U	361	110	125	200	300	S811+U36P3S	169872		
	420	132	150	200	350	S811+U42P3S	169873		
V	361	110	125	200	300	S811+V36P3S	168994		
	420	132	150	200	350	S811+V42P3S	168997		
	500	160	200	250	400	S811+V50P3S	169000		
	650	200	250	315	500	S811+V65P3S	169003		
	720	250	-	400	600	S811+V72P3S	169006		
	850	-	-	450	600	S811+V85P3S	169009		
	1000	-	-	560	750	S811+V10P3S	169012		




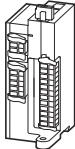

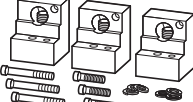

Gabarit	Curent nominal $I_e$ A	Putere nominală motor						Cod piesă	Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
		la 230 V, 50 Hz kW	la 230 V, 60 Hz HP	la 400 V, 50 Hz kW	la 690 V, 50 Hz kW	la 460 V, 60 Hz HP					
<b>Soft-startere</b>											
Tensiune rețea alimentare (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 200 - 690 V AC											
Tensiune alimentare $U_S$ : 24 V c.c.											
Tensiune de control $U_C$ : 24 V c.c.											
Cu contacte bypass interne											
Soft-starter pentru consumatori trifazați, cu unitate de control și algoritmi pentru pompe, pentru rețele de 690 V											
T	180	55	60	90	160	150	<b>S811+T18V3S</b>	168986		1 Oprit 	
	240	75	75	132	200	200	<b>S811+T24V3S</b>	168989			
	304	90	100	160	250	250	<b>S811+T30V3S</b>	168992			
V	361	110	150	200	315	300	<b>S811+V36V3S</b>	168995			
	420	132	150	200	400	350	<b>S811+V42V3S</b>	168998			
	500	160	200	250	500	400	<b>S811+V50V3S</b>	169001			
	650	200	250	315	630	500	<b>S811+V65V3S</b>	169004			
	720	250	-	400	630	600	<b>S811+V72V3S</b>	169007			
	850	-	-	450	710	600	<b>S811+V85V3S</b>	169010			



**Note**

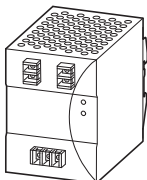
Dimensiuni: S801+, S811+



**Informații relevante pentru exportul către America de Nord** → Pagina 120

Descriere	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	Informații relevante pentru exportul către America de Nord 
<b>Unitate control</b>					
Cu elemente de ajustare (potențiomtru, microîntrerupător)	S801+	<b>EMA71</b> 144346		1 Oprit 	Produce standard IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 Nr. 14; Marcaj CE
Cu ecran LCD iluminat Cu butoane de control și taste funcționale Parte frontală IP54 Priză RJ11, 6 pin	S811+	<b>EMA91</b> 144570			Cod fișă UL E202571 Cod clasă CSA LR 353 Condiții de acceptabilitate Componentă nelistată UL, componentă investigată CSA
<b>Capac</b>					
Protecție pentru spațiul de instalare din S811+ în cazul în care unitatea de control este montată extern.	S811+	<b>EMA68</b> 144556		1 Oprit	
<b>Cadru de montaj</b>					
Pentru montarea la exterior a unității de control EMA91, cu montare la suprafață (de ex., instalare pe ușa panoului de control).					
cu cablu de conectare RJ11, 6 poli	1 m	EMA91	<b>EMA69A</b> 144557	1 Oprit 	Produce standard IEC/EN 60947-4-2; UL 508; CSA C22.2 Nr. 14; Marcaj CE
	1,5 m	EMA91	<b>EMA69B</b> 144558		Cod fișă UL E202571
	2 m	EMA91	<b>EMA69C</b> 144559		Cod verificare categorie UL NMFT2
	3 m	EMA91	<b>EMA69D</b> 144560		Cod clasă CSA LR 353 Cod clasă CSA 3211-06 Certificat America de Nord Listat UL, certificat CSA
<b>Adaptor EtherNet/IP - Modbus/TCP</b>					
	S811+	<b>C441V</b> 172306		1 Oprit 	Produce standard IEC/EN 60947-4-1; UL 508; CSA C22.2 Nr. 14; Marcaj CE
					Cod fișă UL E1230 Cod verificare categorie UL NKCR Cod clasă CSA LR 353 Cod clasă CSA 3211-03 Tensiune nominală maximă 240 Vac (contacte auxiliare)
<b>Regletă de borne de control</b>					
Piesă de schimb	S801+, S811+	<b>EMA75</b> 144561		1 Oprit	
<b>Borne</b>					
Sunt necesare scule cu dimensiuni în inciCapacități terminal					
					
2 x 4-1/0MCM, 2 x 25-50 mm	S801+, S811+, gabarite T și U	<b>EML22</b> 127661		1 Oprit 	Produce standard UL 1059 Cod fișă UL E60693 Cod verificare categorie UL NMFT Cod clasă CSA LR 353 Cod clasă CSA 6223-02 Certificat America de Nord Listat UL, certificat CSA Condiții de acceptabilitate 10A min, utilizare grup C sau D, 30 până la 12 AWG solid/ torsadat Tensiune nominală maximă 300 V <sub>ac</sub>
4/0-500 MCM, 120-240 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite T și U		<b>EML23</b> 127662			Standarde de produs UL508, CSA C22.2 nr. 65 Cod fișă UL E202571
2 x 4/0-500 MCM, 2 x 120-240 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite T și U		<b>EML24</b> 127663			Cod verificare categorie UL NMFT
1 x 2/0-300 MCM, 1 x 70-150 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite T și U		<b>EML25</b> 127664			Cod clasă CSA LR 353
2 x 2/0-300 MCM, 2 x 70-150 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite T și U		<b>EML26</b> 127665			Cod clasă CSA 6223-02 Certificat America de Nord Listat UL, certificat CSA
2 x 4/0-500 MCM, 2 x 120-240 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite V	S801+, S811+, gabarite T și U	<b>EML28</b> 127666			
4 x 4/0-500 MCM, 4 x 120-240 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite V		<b>EML30</b> 127667			
6 x 4/0-500 MCM, 6 x 120-240 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite V		<b>EML32</b> 127668			
4 x 2/0-300 MCM, 4 x 70-150 mm <sup>2</sup> S801+, S811+, gabarite V		<b>EML33</b> 127669			

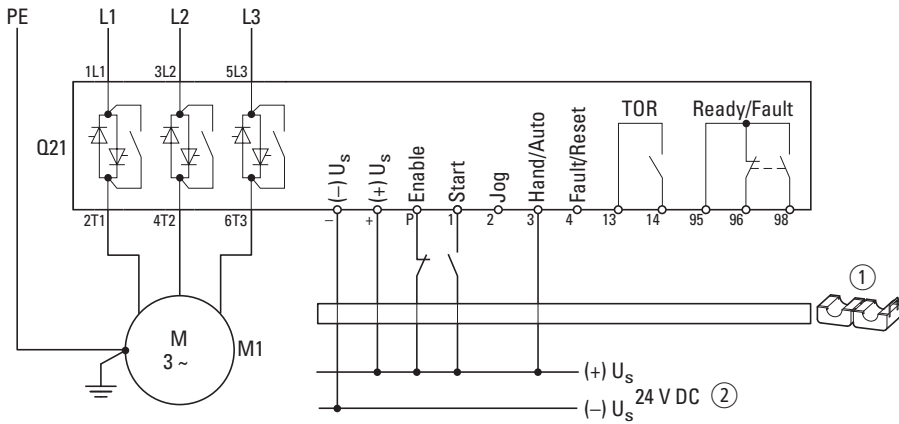
Descriere	Pentru utilizare cu	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard	Informații relevante pentru exportul către America de Nord 
<b>Carcasă terminal</b>					
Pentru creșterea gradului de protecție la IP20	S801+, S811+, gabarite N	<b>SS-IP20-N</b> 171990		1 Oprit	
	S801+, S811+, gabarite R	<b>SS-IP20-R</b> 171991			
	S801+, S811+, gabarite T și U	<b>SS-IP20-TU</b> 171992			
	S801+, S811+, gabarite V	<b>SS-IP20-V</b> 158650			
<b>TVSS</b>					
Varistoare SMD metal-oxid (MOV) cu cabluri de conectare pentru partea dinspre rețea și partea dinspre motor	S801+, S811+, până la 600 V	<b>EMS39</b> 127671		1 Oprit 	Standarde de produs Cod fișă UL Cod clasă CSA Condiții de acceptabilitate Tensiune nominală maximă
	S811+, până la 690 V	<b>EMS41</b> 127672		1 Oprit	UL508, CSA C22.2 nr. 14 E202571 LR 353 Componentă investigată UL și CSA 1000 V <sub>ac</sub> 3 ph
<b>Surse de putere PSG</b>					
monofazate Tensiune nominală de intrare 100 - 240 V AC Tensiune nominală de ieșire 24 V DC (± 2 %) Curent nominal de ieșire 10 A		<b>PSG240E</b> 131670			



Proiectare

Exemple de conexiune pentru S811+...N3S

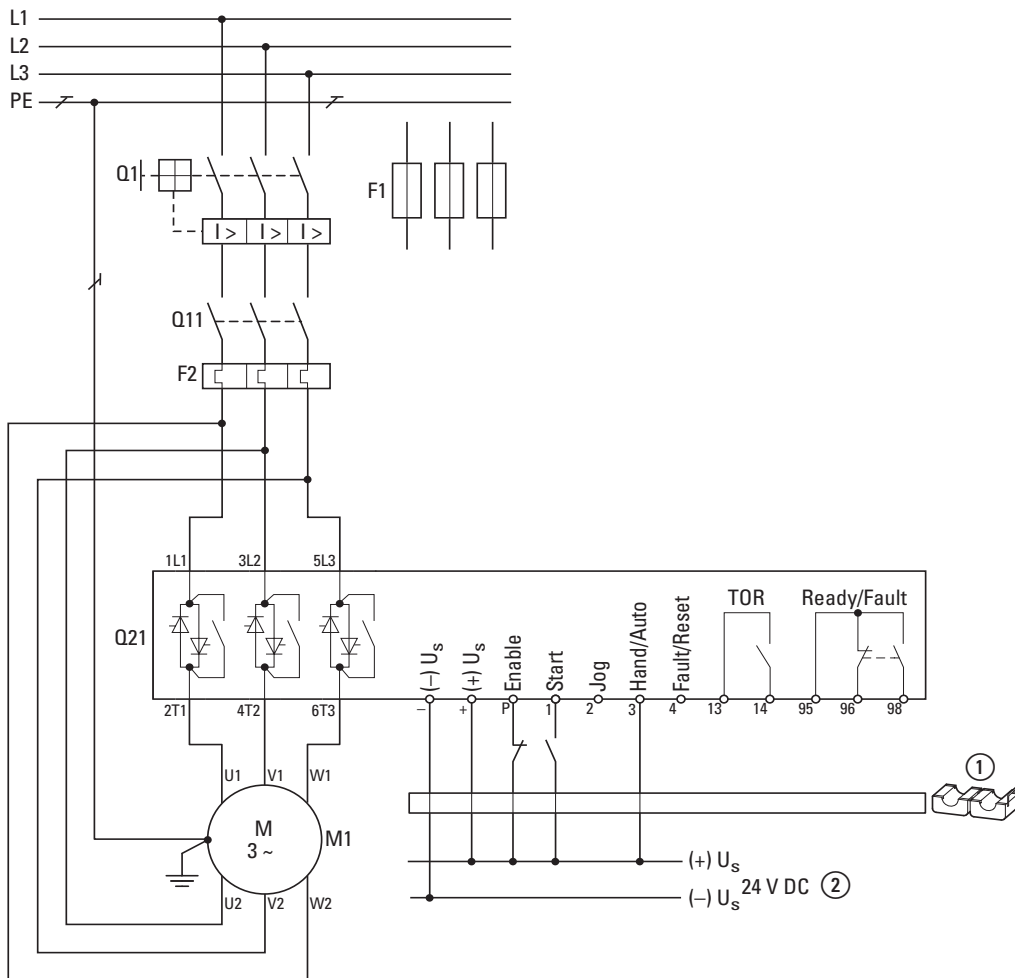
Conexiune standard (conexiune în stea)



① Conexiune standard (conexiune în-stea)

② Este necesară o tensiune de control externă (24 VDC),  $I_s$  1 A,  $I_{v\grave{a}r\grave{f}} = 10$  A timp de 150 ms, atunci când sunt conectate contactele bypass

Circuit în triunghi (circuit în interiorul triunghiului)



① Miez de ferită cu fixare prin apăsare, inclus în standard

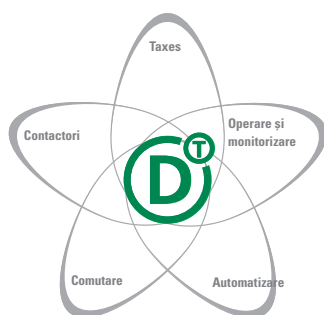
② Este necesară o tensiune de control externă (24 VDC),  $I_s$  1 A,  $I_{v\grave{a}r\grave{f}} = 10$  A timp de 150 ms, atunci când sunt conectate contactele bypass

Protecție la scurtcircuit și protecție cablu: disjunctoare de circuit Q1 sau siguranțe F1.



## SmartWire-DT®: comunicare cu costuri reduse pentru celule electrice

Producătorii de mașini și sisteme depun eforturi să obțină un echilibru între nivelul maxim de funcționalitate și optimizarea costurilor. SmartWire-DT este un sistem de comunicare pentru celule industriale construite pe conceptul de dezvoltare continuă al panoului de control și zonele periferice: de la control, protecție și comutare până la automatizare, operare și monitorizare. O tehnologie de care vei beneficia în prezent și viitor.



### Convertizoare și soft-startere - comunicare cu SmartWire-DT®

Posibilitatea de a folosi un controler pentru a accesa direct toți parametrii soft-starterelor și convertizoarelor de frecvență via SmartWire-DT® este simbolul ușurinței în operare. Spre exemplu, utilizatorii pot citi și efectua suprascriserile valorilor de referință, precum și să preia direct mesaje de stare, eroare și diagnostic și să stabilească transparență absolută a datelor. Mai mult, unitățile de conectare ale sistemului SmartWire-DT® ușor de folosit facilitează instalația și evită erorile, rezultând o conexiune ce include tensiunea de control pentru soft-starterele DS7.

PowerXL™ DE1, DC1 și DA1 pot fi ușor conectate cu module tip plug-in la SmartWire-DT® cu blocuri de funcții ce permit comunicarea simplă cu controlerul Eaton (PLC-uri, HMI-uri). Mai mult, este posibilă și o comunicare mai avansată, bazată pe profilul PROFIdrive, precum și alte profiluri. Aceasta face posibilă nu doar configurarea parametrilor convertizoarelor, ci oferă și opțiuni de diagnosticare avansate.





---

**SmartWire-DT**

---

Prezentare generală a sistemului	128
----------------------------------	-----

---

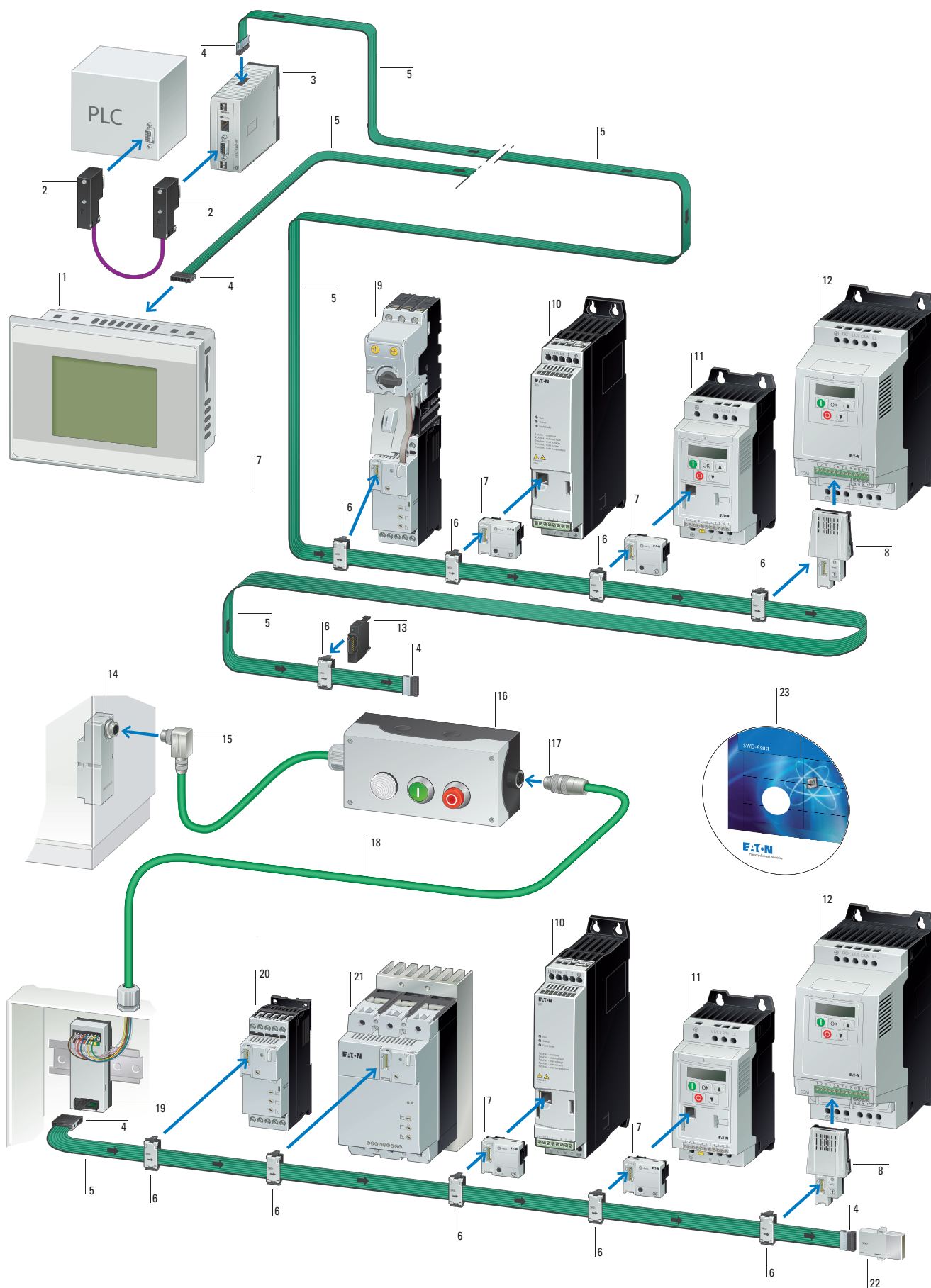
**Comandare**

---

Gateway-uri SmartWire-DT	130
Accesorii SmartWire-DT	130

---

### Prezentare generală a sistemului



SmartWire-DT HMI-PLC → catalog de echipamente industriale de comutare	1	Soft-starter cu viteză variabilă DE1 → pagina 10	10	Conector cu fișă SmartWire-DT → pagina 131	17
Fișă date Sub-D 9 poli → catalog de echipamente industriale de comutare	2	Convertizor de frecvență DC1 → pagina 18	11	Cablu cilindric SmartWire-DT, 8 poli → pagina 131	18
SmartWire-DT gateway-uri → pagina 130	3	Convertizor de frecvență DA1 → pagina 33	12	Adaptor SmartWire-DT pentru cablu plat/cilindric, pentru montare pe șina DIN → pagina 131	19
Terminal plat SmartWire-DT 8 poli → pagina 130	4	Modul universal SmartWire-DT, montare frontală → pagina 131	13	Soft-starter DS7 < 32 A → pagina 103	20
Cablu bandă plată SmartWire-DT 8 poli → pagina 130	5	Intrare cablu panou control SmartWire-DT, de la cablu plat la cablu cilindric → pagina 131	14	Soft-starter DS7 > 32 A → pagina 103	21
Conexiune dispozitiv extern SmartWire-DT 8 poli → pagina 130	6	Conector cu fișă SmartWire-DT → pagina 131	15	Rezistor terminație magistrală SmartWire-DT pentru conductor bandă 8 poli → pagina 131	22
Modul SmartWire-DT → pagina 11	7, 8	Carcasă RMQ-Titan cu montare pe suprafață, cu elemente RMQ-Titan → catalog de echipamente industriale de comutare	16	Software proiectare și comandare SmartWire-DT, SWD-Assist	23
Soft-starter DS7 cu protecție electronică motor PKE → catalog de echipamente industriale de comutare	9				

Notă: puteți găsi întreaga gamă de produse SmartWire-DT prin consultarea catalogului nostru industrial principal sau a catalogului online, la <http://ecat.moeller.net>

### Caracteristici

#### SmartWire-DT HMI-PLC

- cu interfață master SmartWire-DT și funcție PLC
- Configurație compactă cu carcase ușoare din plastic
- Gamă largă de interfețe onboard
- Ecran 3,5", 5,7" or 7" TFT-LCD

#### Gateway-uri SmartWire

- Conectarea SmartWire-DT la magistrala de câmp.
- Setare adresă magistrală de câmp, cu comutatoare dip
- Detectare automată a vitezei de transmisie
- Asigurarea tensiunii de alimentare pentru modulele SmartWire-DT
- Furnizează tensiunea de control pentru demaror sau pentru contactor
- Buton de configurare pentru apelarea automată a elementelor SmartWire-DT slave.
- Suportarea a 99 de module SmartWire-DT.









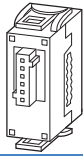








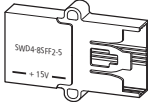


#### Modul SmartWire-DT

- Element funcțional pentru conectarea la dispozitive pilot RMQ-Titan.
- Element funcțional pentru conectarea la contactori DLM
- Element funcțional pentru conectarea la disjunctoare de circuit PKZ/PKE pentru protecția motorului
- Modul funcțional pentru conectarea la disjunctoare de circuit NZM2,3,4
- Conectarea modulelor de intrare/ieșire digitale și analogice
- Conectarea demaroarelor de motor DS7
- Element funcțional pentru conectarea la convertizoare de frecvență DC1, DA1 PowerXL™ și la soft-starterele cu viteză variabilă DE1

#### SmartWire-DT Assist (SWD-Assist)

- Crearea facilă a rețelelor SmartWire-DT
- Verificare validitate integrată
- Generarea listelor de comenzi.
- Funcționalitate online
  - punere preliminară în funcțiune simplă
  - verificarea și compararea configurației
  - afișarea parametrilor și diagnosticilor
  - diagnoza facilă a elementelor SmartWire-DT slave
- Descărcare gratuită la: <http://downloadcenter.moeller.net>

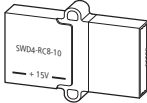





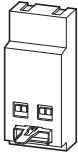










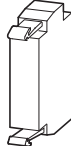


## Comandare

Descriere	Viteze transmisie	Număr de elemente SmartWire-DT slave	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard
<b>Gateway-uri SmartWire</b>					
furnizarea modulelor și a echipamentului de comutare SmartWire-DT					
	Pentru conectare la magistrala de câmp PROFIBUS-DP Conectare la magistrala de câmp prin mufă SUB-D 9 pini Interfață separată diagnoză RS232 (RJ45)	până la 12 MBit/s	Max. 58	<b>EU5C-SWD-DP</b> 116308	1 Oprit  
	Pentru conectare la magistrala de câmp CANopen® Conectare la magistrala de câmp prin fișă SUB-D 9 pini Interfață separată diagnoză RS232 (RJ45)	până la 1 MBit/s	Max. 99	<b>EU5C-SWD-CAN</b> 116307	
	Pentru conectare la magistrala de câmp Ethernet-IP/ MODBUS-TCP Conectare la magistrala de câmp prin mufă RJ45 Interfață separată diagnoză RS232 (RJ45)	10/100 MBit/s	Max. 99	<b>EU5C-SWD-EIP-MODTCP</b> 153163	
	Pentru conectare la magistrala de câmp PROFINET drept dispozitiv IO PROFINET Conectare la magistrala de câmp prin mufă RJ45 Interfață separată diagnoză USB (Mini-USB)	100 MBit/s	Max. 99	<b>EU5C-SWD-PROFINET</b> 170124	10 Oprit  
<b>Conductor bandă 8 poli</b>					
Pentru conectarea modulelor SmartWire-DT în panoul de control 8 poli					
	fără preasamblare		Lungime -	<b>SWD4-100LF8-24</b> 116026	1 Oprit  
	fără preasamblare		Lungime -	<b>SWD4-3LF8-24-2S</b> 116027	
			Lungime -	<b>SWD4-5LF8-24-2S</b> 116028	
			Lungime -	<b>SWD4-10LF8-24-2S</b> 116029	
<b>Fișe pentru dispozitive externe</b>					
	Pentru conectarea modulelor SmartWire-DT cu cablu bandă la panoul de control		<b>SWD4-8SF2-5</b> 116022		10 Oprit  
<b>Capac</b>					
	Pentru acoperirea locațiilor libere pentru fișele de dispozitive externe Fixare frontală		<b>SWD4-SEL8-10</b> 116021		5 Oprit  
<b>Terminal plat</b>					
	Pentru conectarea cablului bandă la gateway, la modulul de alimentare sau la cuplaj Rezistorul de terminare magistrală SWD4-RC8-10		<b>SWD4-8MF2</b> 116023		10 Oprit  
<b>Cuplaj</b>					
	Pentru prelungirea cablului bandă cu ajutorul SWD4-8MF2		<b>SWD4-8SFF2-5</b> 116024		1 Oprit  

## Note



Informații relevante pentru exportul către America de Nord → Pagina 131

Descriere	Cod piesă Cod articol	Preț vedeți lista de prețuri	Pachetul standard						
<b>Terminație rețea</b>									
 <p>Rezistor de terminație de magistrală SmartWire-DT</p>	<b>SWD4-RC8-10</b> 116020		1 Oprit  						
<b>Adaptoare de cablu</b>									
 <p>Adaptoare de cablu SWD</p>	<b>SWD4-8FRF-10</b> 121377		1 Oprit  						
<b>Cămașă incintă comutare</b>									
<p>Pentru tranziția de la cablu bandă SWD la cablu cilindric SWD                      Conectarea cablului bandă cu terminalul plat SWD4-8MF2                      8 poli                      este posibilă conectarea fasciculului cu conductor dublu                      Alimentator suplimentar de tensiune de control, pentru demarorul de motor și pentru contactori.</p>									
	Conectare cablu cilindric prin intermediul conectorilor	<b>SWD4-SFL8-20</b> 121380	1 Oprit  						
	Conectare cablu plat prin intermediul fișei	<b>SWD4-SML8-20</b> 121381							
<b>Conductor cilindric</b>									
Pentru pozarea rețelei SmartWire-DT în afara panoului de control.									
 <p>Pentru conectarea dispozitivelor pilot în carcase CI cu montare pe față 8 poli                      HK-S0-Li2YY, 8 mm diametru                      Lungime m</p>	<b>SWD4-50LR8-24</b> 116030		1 Oprit  						
<b>Conectori pentru conductori cilindrici SWD</b>									
	Fișă mamă 8 poli Drept	<b>SWD4-SF8-67</b> 116033	1 Oprit  						
	Fișă tată 8-pini Drept	<b>SWD4-SM8-67</b> 116034							
	Fișă mamă 8 poli la 90° de grade	<b>SWD4-SF8-67W</b> 116035							
	Fișă tată 8-pini la 90° de grade	<b>SWD4-SM8-67W</b> 116036							
<b>Unelte pentru fișe</b>									
	Clește pentru conectarea fișei pentru dispozitiv extern cu cablul bandă	<b>SWD4-CRP-1</b> 116025	1 Oprit						
	Clește pentru realizarea contactelor cu terminalele plate și cu cablurile bandă	<b>SWD4-CRP-2</b> 116699							
<b>Element slave universal</b>									
pentru elemente SmartWire-DT slave configurate dar încă neinstalate Montare frontală									
	Configurație <table border="1" data-bbox="416 1608 531 1655"> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </table>	1	3	2	4	6	5	<b>M22-SWD-NOP</b> 147637	20 Oprit  
1	3	2							
4	6	5							

**Note**

  **Informații relevante pentru exportul către America de Nord**

Cod fișă UL E29184  
 Categorie UL  
 Cod control NKCR  
 Cod clasă CSA 2324643  
 Cod clasă CSA 3211-07  
 Certificare  
 America de Nord Omologat UL, certificat CSA

**EU5C-SWD-PROFINET**

Cod fișă UL E221530  
 Categorie UL  
 Cod control NRQA  
 Cod clasă CSA Raportul UL se aplică atât pentru SUA cât și pentru Canada  
 Certificare  
 America de Nord Omologat UL, certificat CSA

## Curenți de funcționare (amperi) în sarcină maximă a motoarelor, corespunzători pentru diferite valori AC și puteri de motoare exprimate în cai putere

HP	110 – 120 V			220 – 240 V <sup>a,b</sup>			360 – 380 V		440 – 480 V			550 – 600 V		
	Mono-fazat	Bifazat	Trifazat	Mono-fazat	Bifazat	Trifazat	Mono-fazat	Trifazat	Mono-fazat	Bifazat	Trifazat	Mono-fazat	Bifazat	Trifazat
1/10	3,0	-	-	1,5	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-
1/8	3,8	-	-	1,9	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-
1/6	4,4	-	-	2,2	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-	-
1/4	5,8	-	-	2,9	-	-	1,8	-	-	-	-	-	-	-
1/3	7,2	-	-	3,6	-	-	2,3	-	-	-	-	-	-	-
1/2	9,8	4,0	4,4	4,9	2,0	2,2	3,2	1,3	2,5	1,0	1,1	2,0	0,8	0,9
3/4	13,8	4,8	6,4	6,9	2,4	3,2	4,5	1,8	3,5	1,2	1,6	2,8	1,0	1,3
1	16,0	6,4	8,4	8,0	3,2	4,2	5,1	2,3	4,0	1,6	2,1	3,2	1,3	1,7
1-1/2	20,0	9,0	12,0	10,0	4,5	6,0	6,4	3,3	5,0	2,3	3,0	4,0	1,8	2,4
2	24,0	11,8	13,6	12,0	5,9	6,8	7,7	4,3	6,0	3,0	3,4	4,8	2,4	2,7
3	34,0	16,6	19,2	17,0	8,3	9,6	10,9	6,1	8,5	4,2	4,8	6,8	3,3	3,9
5	56,0	26,4	30,4	28,0	13,2	15,2	17,9	9,7	14,0	6,6	7,6	11,2	5,3	6,1
7-1/2	80,0	38,0	44,0	40,0	19,0	22,0	27,0	14,0	21,0	9,0	11,0	16,0	8,0	9,0
10	100	48,0	56,0	50,0	24,0	28,0	33,0	18,0	26,0	12,0	14,0	20,0	10,0	11,0
15	135	72,0	84,0	68,0	36,0	42,0	44,0	27,0	34,0	18,0	21,0	27,0	14,0	17,0
20	-	94,0	108	88,0	47,0	54,0	56,0	34,0	44,0	23,0	27,0	35,0	19,0	22,0
25	-	118	136	110	59,0	68,0	70,0	44,0	55,0	29,0	34,0	44,0	24,0	27,0
30	-	138	160	136	69,0	80,0	87,0	51,0	68,0	35,0	40,0	54,0	28,0	32,0
40	-	180	208	176	90,0	104	112	66,0	88,0	45,0	52,0	70,0	36,0	41,0
50	-	226	260	216	113	130	139	83,0	108	56,0	65,0	86,0	45,0	52,0
60	-	-	-	-	133	154	-	103	-	67,0	77,0	-	53,0	62,0
75	-	-	-	-	166	192	-	128	-	83,0	96,0	-	66,0	77,0
100	-	-	-	-	218	248	-	165	-	109	124	-	87,0	99,0
125	-	-	-	-	-	312	-	208	-	135	156	-	108	125
150	-	-	-	-	-	360	-	240	-	156	180	-	125	144
200	-	-	-	-	-	480	-	320	-	208	240	-	167	192
250	-	-	-	-	-	602	-	403	-	-	302	-	-	242
300	-	-	-	-	-	-	-	482	-	-	361	-	-	289
350	-	-	-	-	-	-	-	560	-	-	414	-	-	336
400	-	-	-	-	-	-	-	636	-	-	477	-	-	382
500	-	-	-	-	-	-	-	786	-	-	590	-	-	472

<sup>a)</sup>Pentru a obține curenții în sarcină maximă pentru motoare de 200 și 208 V, creșteți cu 15 și cu 10 procente valorile corespunzătoare pentru 220 - 240 V.

<sup>b)</sup>Pentru a obține curenții în sarcină maximă pentru motoare de 265 și 277 V, descreșteți cu 13 și cu 17 procente valorile corespunzătoare pentru 220 - 240 V.

Citat din "Power Conversion Equipment - UL 508C, May 3, 2002".

Reprodus din UL 508 C, Power Conversion Equipment, ediția a 3-a (2 mai, 2002), cu permisiunea Underwriters Laboratories Inc.

# Curenți de funcționare (amperi) în sarcină maximă a motoarelor, corespunzători pentru diferite valori AC și puteri de motoare exprimate în cai putere

**Dimensiuni minime de siguranțe pentru protecția motoarelor trifazate împotriva scurtcircuitului**  
Valoarea maximă depinde de dispozitivul de comutare sau de releul de suprasarcină.

Putere motor			230 V			400 V			440 V			500 V			690 V		
			Curent nominal motor	Siguranță		Curent nominal motor	Siguranță		Curent nominal motor	Siguranță		Curent nominal motor	Siguranță		Curent nominal motor	Siguranță	
Pornire DOL	Y/□	Pornire DOL		Y/□	Pornire DOL		Y/□	Pornire DOL		Y/□	Pornire DOL		Y/□				
kWh	p,f	□ (%)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
0,06	0,7	58	0,37	2	–	0,21	2	–	0,19	2	–	0,17	2	–	0,12	2	–
0,09	0,7	60	0,54	2	–	0,31	2	–	0,28	2	–	0,25	2	–	0,18	2	–
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	–	0,37	2	–	0,33	2	–	0,24	2	–
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	–	0,54	2	–	0,48	2	–	0,35	2	–
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2	0,76	2	–	0,7	2	–	0,5	2	–
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2	1	4	2	0,9	2	2	0,7	2	–
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	2	1,4	4	2	1,2	4	2	0,9	4	2
0,75	0,79	74	3,2	10	4	1,9	6	4	1,7	4	2	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,81	74	4,6	10	6	2,6	6	4	2,4	4	2	2,1	6	4	1,5	4	2
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4	3,3	6	4	2,9	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6	4,6	10	6	4	10	4	2,9	10	4
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10	6	16	10	5,3	16	6	3,8	10	4
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10	7,7	16	10	6,8	16	10	4,9	16	6
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16	10,2	20	10	9	20	16	6,5	16	10
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16	13,8	25	16	12,1	25	16	8,8	20	10
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25	19,8	32	25	17,4	32	20	12,6	25	16
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32	26,6	50	32	23,4	50	25	17	32	20
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40	32,8	63	32	28,9	50	32	20,9	32	25
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50	37	80	40	33	63	32	23,8	50	25
30	0,85	92	96	200	100	55	100	63	50	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,86	92	117	200	125	68	125	80	61	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0,86	93	141	250	160	81	160	100	74	125	100	65	125	80	47	80	63
55	0,86	93	173	250	200	99	200	125	90	125	100	79	160	80	58	100	63
75	0,86	94	233	315	250	134	200	160	122	160	125	107	200	125	78	160	100
90	0,86	94	279	400	315	161	250	200	146	200	160	129	200	160	93	160	100
110	0,86	94	342	500	400	196	315	200	179	250	200	157	250	160	114	200	125
132	0,87	95	401	630	500	231	400	250	210	250	250	184	250	200	134	250	160
160	0,87	95	486	630	630	279	400	315	254	315	250	224	315	250	162	250	200
200	0,87	95	607	800	630	349	500	400	318	400	315	279	400	315	202	315	250
250	0,87	95	–	–	–	437	630	500	397	630	400	349	500	400	253	400	315
315	0,87	96	–	–	–	544	800	630	495	630	630	436	630	500	316	500	400
400	0,88	96	–	–	–	683	1000	800	621	800	800	547	800	630	396	630	400
450	0,88	96	–	–	–	769	1000	800	699	800	800	615	800	630	446	630	630
500	0,88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	491	630	630
560	0,88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	550	800	630
630	0,88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	618	800	630

**Instrucțiuni**

Curenții nominali ai motorului se aplică la motoare trifazate cu răcire normală, internă și de suprafață, cu o turație de 1500 rpm.  
 Pornire DOL: Curent pornire max, 6 × curent nominal motor, Timp pornire max, 5 s.  
 Pornire Y/□: Curent pornire max, 2 × curent nominal motor, Timp pornire max, 15 s.  
 Setări releul de suprasarcină în concordanță cu 0,58 × curent nominal motor.

Valorile siguranțelor la pornirea Y/□ se aplică și la motoarele trifazate cu inel de alunecare.  
 Pentru curenți nominali mai mari, curenți de pornire mai mari și/sau timpi de pornire mai lungi, sunt necesare siguranțe mai mari, Tabelul se aplică pentru siguranțele cu temporizare și siguranțele gL (VDE 0636)

**Pentru siguranță LV h.b.c. cu caracteristici aM siguranța trebuie să fie egală cu curentul nominal.**

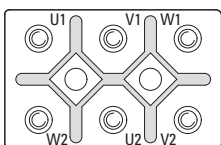
**Criterii de selecție pentru proiectarea dispozitivelor de comandă**

Fiecare obiectiv de comandă necesită un motor de comandă. Turația, cuplul și controlabilitatea fiecărui motor trebuie să îndeplinească cerințele obiectivului respectiv. Următoarele aspecte se aplică în mod general: aplicația determină dispozitivul de comandă.

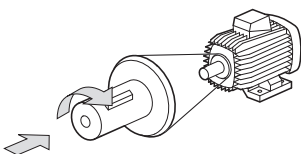
Motorul de comandă cel mai des utilizat la nivel mondial în instalațiile industriale și în clădirile de gabarit este motorul trifazat asincron. Construcția sa robustă și simplă, precum și gradul său ridicat de protecție și tipurile standard, reprezintă particularitățile principale ale acestui motor electric ieftin.

**Conectarea motorului**

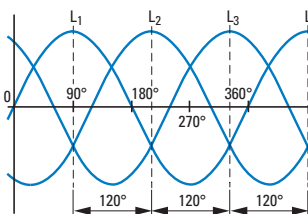
Atunci când se conectează un motor trifazat la rețeaua de alimentare, datele de pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice de pe motor trebuie să corespundă cu tensiunea și cu frecvența de alimentare. Conexiunea standard se implementează prin intermediul a șase terminale cu șurub, într-o cutie terminală a motorului și cu două tipuri de circuit, conexiunea în stea și conexiunea în triunghi, în funcție de tensiunea de alimentare.



Sensul de rotație este determinat întotdeauna prin privirea directă înspre arborele de antrenare al motorului (dinspre capătul arborelui de antrenare). La motoarele cu două capete de arbore, capătul de antrenare este marcat cu D (= Drive), capătul care nu antrenează este marcat cu N (= No drive).

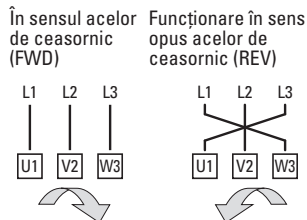


Indiferent de tipul de circuit și de tipul de motor trifazat asincron, conexiunile trebuie etichetate, în așa fel încât succesiunea lor alfabetică (de ex., U1, V1, W1) să corespundă cu succesiunea secvenței de fază a tensiunii de alimentare (L1, L2, L3) și să facă motorul să se rotească în sensul acelor de ceasornic.



În motorul trifazat asincron sunt dispuse decalat trei înfășurări, la un unghi de 120°/p una față de cealaltă (p = număr de perechi de poli). Pentru generarea câmpului rotativ în motor, se aplică pe rând o tensiune alternativă, pe fiecare fază, la o temporizare unghiulară de 120°.

Efectul inductanței duce la formarea câmpului rotativ și a cuplului în înfășurarea rotorului. Turația motorului depinde astfel de numărul de perechi de poli și de frecvența tensiunii de alimentare. Sensul de rotație poate fi modificat prin inversarea a două din fazele de alimentare.



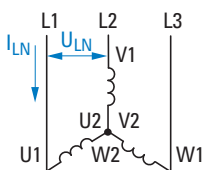
FWD = funcționare normală (câmp rotativ în sensul acelor de ceasornic)  
 REV = funcționare inversată (câmp rotativ în sens opus sensului acelor de ceasornic)

**Informații de pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice de pe motor**

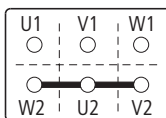
Datele nominale electrice și mecanice ale motorului trebuie să fie specificate pe plăcuța sa indicatoare a caracteristicilor tehnice (IEC 34-1, VDE 0530). Datele de pe plăcuța indicatoare a caracteristicilor tehnice descriu funcționarea staționară a motorului în zona punctului său de funcționare (MN, de ex., la 400 V și 50 Hz). Datele operaționale sunt instabile în faza de pornire a motorului. Exemplele următoare prezintă plăcuțele indicatoare ale caracteristicilor tehnice pentru două motoare cu o putere de ieșire la arborele de antrenare de 4 kW, și circuitele de conectare aferent la o rețea trifazată AC, de 400 V și 50 Hz.

**Circuit în stea**

230 / 400 V	Δ / Y	14.5 / 8.5 A
S1	4.0 kW	cos φ 0.82
1410 min <sup>-1</sup>		50 Hz
IP 54	Iso. KI F	



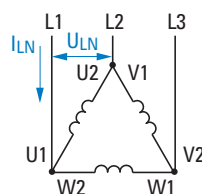
$$U_{LN} = \sqrt{3} \cdot U_W \cdot I_W = I_W$$



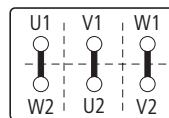
- Cu tensiunea de 230/400 V specificată, acest motor trebuie să fie conectat la un sistem trifazat (U<sub>LN</sub> = 400 V) într-un circuit conectat în stea.
- Tensiunea fiecărei înfășurări a motorului este proiectată pentru 230 V. Înfășurările trebuie să fie astfel conectate în secvență, la tensiunea de fază (400 V).
- Cele trei faze de înfășurare (W2-U2-V2) sunt configurate în cutia terminală în așa numitul punct de conexiune în stea. Tensiunea fazelor individuale în punctul de conexiune în stea este de 230 V (= U<sub>W</sub>).

**Circuit în triunghi**

400 / 690 V	Δ / Y	8.5 / 4.9 A
S1	4.0 kW	cos φ 0.82
1410 min <sup>-1</sup>		50 Hz
IP 54	Iso. KI F	



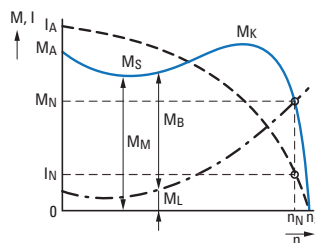
$$U_{LN} = U_W \cdot I_W = \sqrt{3} \cdot I_W$$



- Cu tensiunea de 400/690 V specificată, acest motor trebuie să fie conectat la un sistem trifazat (U<sub>LN</sub> = 400 V) într-un circuit în triunghi.
- Fiecare înfășurare a motorului este proiectată pentru tensiunea maximă de fază de 400 V și poate fi conectată direct.
- Cele trei faze de înfășurare (U1 – W2, V1 – U2, W1 – V2) sunt combinate în cutia terminală și sunt conectate direct la fazele individuale.

**Caracteristici de pornire**

Figura următoare prezintă curbele caracteristice de pornire ale unui motor trifazat asincron.



- I<sub>A</sub>: Curent de pornire
- I<sub>N</sub>: Curent nominal în punctul de funcționare
- M<sub>A</sub>: Cuplul de pornire
- M<sub>B</sub>: Cuplul de accelerare (M<sub>M</sub> > M<sub>L</sub>)
- M<sub>K</sub>: Cuplul de frână
- M<sub>L</sub>: Cuplul în sarcină
- M<sub>M</sub>: Cuplul motor
- M<sub>N</sub>: Cuplul nominal în sarcină, (punct funcționare stabilă, punct de intersecție al caracteristicii de cuplu trifazat cu caracteristica de sarcină)
- M<sub>M</sub>: Cuplul de pornire
- n: Turație (valoare curentă)
- n<sub>N</sub>: Turația nominală în punctul de funcționare
- n<sub>S</sub>: Turația sincronă (n<sub>S</sub> - n<sub>N</sub> = turație alunecare s)

Turație sincronă:

$$n_s = \frac{f}{p}$$

Turație de alunecare în %:

$$s = \frac{n_s - n}{n_s} \cdot 100\%$$

turație motor trifazat asincron:

$$n = \frac{f}{p} \cdot (1 - s)$$

- f Frecvența tensiunii în Hz (= s<sup>-1</sup>)
- n: Viteza în r.p.m.
- p Număr de perechi de poli
- s: Viteza de alunecare în r.p.m.

Putere electrică:

$$P_1 = U \cdot I \cdot \sqrt{3} \cdot \cos \varphi$$

- P<sub>1</sub>: Putere electrică în W
- U: Tensiune nominală în V
- I: Curent nominal în A
- cos φ: Factor de putere

Putere motor (ecuație de putere):

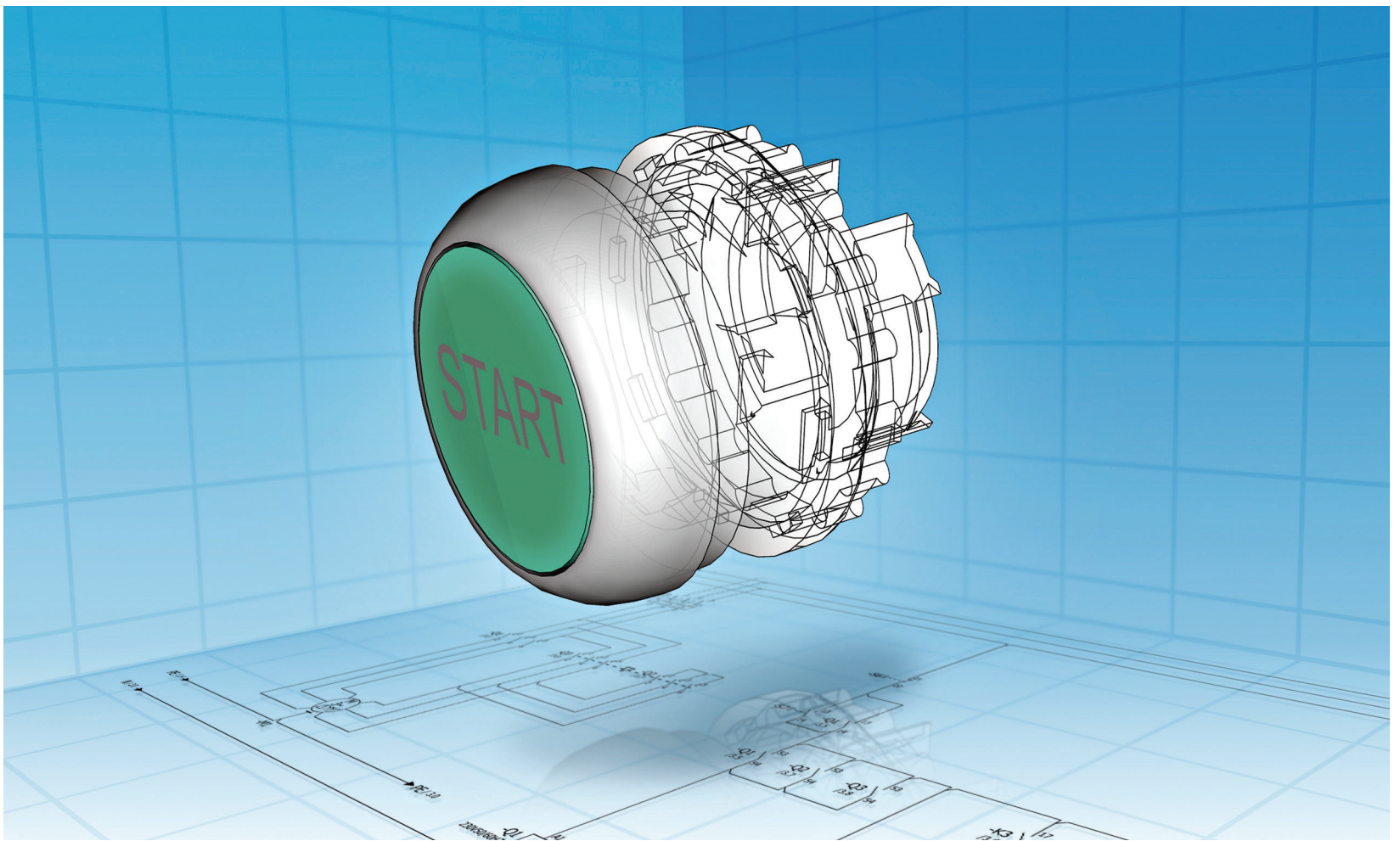
$$P_2 = \frac{M_N \cdot n}{9550}$$

- P<sub>2</sub>: Putere mecanică la arborele de antrenare în kW
- M<sub>N</sub>: Cuplul nominal în Nm
- n: Turația în r.p.m.

Eficiență:

$$\eta = \frac{P_2}{P_1}$$





## Planificare în siguranță și optimizare operațională: date CAD la un clic distanță!

**ePLAN**<sup>®</sup>

- 10,800 de poziții de date și macro-uri
- Unealtă de selecție ușor de folosit
- Versiunea P8



- Modele pentru aprox. 11,000 produse
- 80 de formate diferite neutre și native

URL

[www.eaton.eu/cad](http://www.eaton.eu/cad)

Eaton oferă clienților săi date CAD pentru a le asigura suport optim în timpul etapei de planificare. Atât datele de design electrice, cât și cele mecanice, pot fi cerute ușor și oricând pe Internet. Asta înseamnă timp de procesare redus, risc de eroare scăzut și, prin urmare, costuri totale reduse încă din etapa de construcție a panourilor de control, sistemelor și instalațiilor mecanice.

**eCAD:** Eaton pune la dispoziție date și programe pentru sistemul de planificare EPLAN și versiunea P8 Electric. După descărcarea programului EPLANSelection, veți putea selecta produsele de care aveți nevoie dintr-o bază de date ce cuprinde peste 10.800 de produse. Mai mult, vi se oferă posibilitatea de a le exporta și importa în propria bază de date EPLAN.

**mCAD:** Eaton realizează date 2D și 3D disponibile pentru peste 11.000 de produse. Peste 80 de formate neutre și localizate garantează compatibilitatea cu sistemele tehnice ale clienților. Modelele pot fi integrate direct în software-ul de planificare al portalului Partcommunity de pe Internet sau via software-ul CADENAS Partsolution.



# Export global de mașini și instalații industriale

Mașinile și instalațiile industriale europene se află în strânsă legătură cu exporturile globale. Dacă în momentul actual nu vă enumerați printre exportatorii de mașini, cu siguranță ar trebui să luați în vedere această perspectivă. Eaton oferă celule electrice și dispozitive de protecție care beneficiază de toate aprobările și certificările din domeniul construcției de mașini și sisteme. În majoritatea țărilor din întreaga lume, conformitatea cu standardele internaționale este o cerință de bază pentru exporturile de succes. Acest lucru se datorează faptului că, în aceste regiuni, componentele trebuie să fie conforme cu standardele IEC, recunoscute și consacrate la nivel global. În această privință, marcajele CE europene sunt importante nu doar pentru exporturile în Europa, ci și în multe alte regiuni în afara acesteia.



## Echipamente recunoscute pe piața mondială în industria construcției de mașini

Aproape toate celulele electrice și toate dispozitivele de protecție din seria Eaton Moeller® sunt echipamente recunoscute pe piața mondială. Astfel, fiecare linie de producție dispune de toate aprobările și marcajele de certificare necesare pentru folosire la nivel global.

Aceste linii de producție includ:

- Dispozitive pilot, comutatoare de poziție
- Contactoare și diverse relee speciale și de temporizare
- Disjunctoare de circuit pentru protecția motorului și relee
- Componente și sisteme electronice.

Pe lângă disjunctoare și întrerupătoare, Eaton oferă dispozitive IEC care pot fi folosite în majoritatea țărilor din lume și dispozitive NA care au practic aceleași dimensiuni și aceleași accesorii pentru piața din America de Nord. Acest fapt simplifică selecția de dispozitive, ținând cont că standardele din America de Nord implică, de cele mai multe ori, necesitatea de specificații tehnice destul de diferite.

# Produsele din domeniul ingineriei electrice și aplicațiile lor nu beneficiază de aceleași standarde la nivel internațional.



Cele mai mari diferențe față de standardele internaționale IEC sunt în America de nord, și anume, SUA și Canada. Pentru nou-veniții în lumea exportului, modurile de abordare și soluționare pot reprezenta inițial o experiență surprinzătoare.

Anumite componente speciale pot fi solicitate pentru export către America de Nord, cum ar fi mânerele pentru comutatoarele principale care pot fi

operate doar prin comutarea intențională a unui mâner adițional, atunci când ușa celulei este deschisă. De asemenea, disjunctorul de circuit pentru protecția motorului este acceptat doar cu un dispozitiv de protecție aflat în amonte sau cu distanțe mari de aer sau de comutare la bornele de legătură. Eaton este partenerul avizat pentru orice problemă legată de operațiunile de export.

## Deținerea informațiilor competente reprezintă cheia spre succes

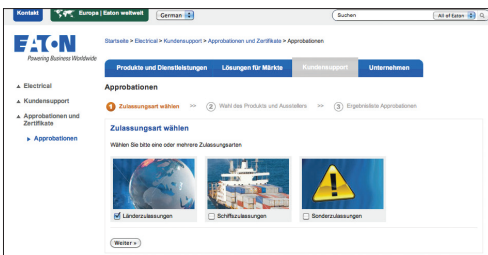
Catodul Principal Eaton pentru seria de produse Moeller® oferă informații fiabile pentru construcția de mașini și instalații în aprobarea componentelor asamblate pentru piața din America de Nord. Fiecare pagină oferă informații despre standardele de produs relevante, despre codul de fișă electronică (E-file), despre codul de verificare al categoriei (CCN) sau despre codul de clasă CSA. Mulți dintre clienții integrează aceste informații în listele de componente pentru a fi bine pregătiți pentru procedurile de aprobare.

Model	21.00	22.00
7B-2-8171E	21.00	22.00
7B-2-8171Z	21.00	22.00
7B-2-8172E	21.00	22.00
7B-2-8172Z	21.00	22.00

Information relevant for export to North America	
Product Standards	UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.	E36332
UL CCN	NLRV
CSA File No.	12528
CSA Class No.	3211-05
NA Certification	UL Listed, CSA certified
Suitable for	Branch circuits
Degree of Protection	IEC: IP65; UL/CSA Type 3R, 12

Sunt listate până la 13 articole informative pentru fiecare produs, cum ar fi posibilitatea de a fi folosite în alimentatoare sau circuite derivate (de ramificare), tensiunea maximă de operare sau gradul de protecție pentru standardele din America de Nord, cum ar fi UL/CSA tip 4X. Catalogul Principal conține, de asemenea, un glosar cu explicații pentru termenii americani.



Urmând acest <http://applications.eaton.eu> veți afla care sunt aprobările relevante sau autorizațiile pentru fiecare tip de componentă. Acest link vă permite să vizualizați certificatele obținute sau, în funcție de autoritatea de testare, raportul de produs. Informațiile oferite sunt aceleași cu cele din bazele de date ale autorităților competente.



Oricine dorește să evite experiențele nefericite, ar trebui să utilizeze în prealabil numărul mare de publicații pe care Eaton le oferă cu privire la problema exporturilor în America de Nord. Ele conțin informații cu privire la implementarea codurilor și standardelor, precum și o descriere a diferitelor practici.

Aceste articole tehnice pot fi accesate la <http://www.eaton.eu/Europe/OurCompany/News/Publications/index.htm>

Ele pot fi descărcate gratuit.



## Cum să găsiți contactul potrivit:

În cadrul Eaton, construirea și menținerea unei relații de încredere cu clienții noștri este de primă importanță pentru dezvoltarea afacerii.

Acest lucru vă garantează susținerea totală din partea Eaton încă de la începutul oricărui proiect. Accesați site-ul nostru pentru a vă găsi persoana de contact potrivită:

În doar câțiva pași, vă putem oferi datele de contact pentru specialistul sau echipa de specialiști responsabilă de asistență din regiunea dumneavoastră și pentru sectorul dumneavoastră specific de activitate.

Specialistul în relații cu clienții la [→www.eaton.eu/contact](http://www.eaton.eu/contact)  
nivel global:

# Service și consultanță pentru sistemele UPS și soluțiile hidraulice

Pentru noi, relațiile cu clienții sunt de maximă importanță. Din acest motiv, puteți conta oricând pe specialiștii noștri pentru a primi un răspuns rapid la orice întrebare, cerere sau sugestie. Într-un final, provocările dumneavoastră devin provocările noastre.

## **Aveți întrebări cu privire la sursele neîntreruptibile de energie (UPS-uri)?**

**Echipa noastră de asistență tehnică vă poate asista fără ezitare dacă întâmpinați orice fel de dificultăți cu un UPS Eaton, sisteme de alimentare în curent continuu sau oricare alt produs de gestionare a energiei electrice.**

**Echipa noastră de asistență tehnică vă stă la dispoziție pentru orice fel de întrebare referitoare la produsele Eaton**

**Pentru a găsi persoana de contact potrivită din orice regiune, accesați:**

[www.eaton.eu/contact](http://www.eaton.eu/contact)

## **Aveți întrebări referitoare la soluțiile hidraulice?**

Vă rugăm să contactați serviciul de relații cu clienții din Baden-Baden. Acest serviciu vă va pune în contact cu persoana de contact pe regiunea dumneavoastră.

### **Serviciu clienți:**

Eaton Hydraulics Group

Dr.-Reckeweg-Straße 1

D-76532 Baden-Baden

Germania

Telefon: +49 (0)7221 682 - 0

Fax: +49 (0)7221 682 - 788

E-mail: [customersupportemea@eaton.com](mailto:customersupportemea@eaton.com)



## Servicii Eaton post-vânzare (after sales)

Eaton este recunoscut pentru calitatea ireproșabilă a serviciului post-vânzare pentru celule de joasă tensiune, sisteme electrice de comutare și mentenanță.

Pentru mai multe informații detaliate, precum și pentru consultarea termenilor și condițiilor, vă rugăm accesați [www.eaton.eu/aftersales](http://www.eaton.eu/aftersales)

### **Europa, Orientul Mijlociu, Africa, 24/7**

#### **Asistență telefonică**

Pentru asistență imediată, vă rugăm sunați la +49 (0) 180 5 223822\* (24/7). Veți beneficia de asistență competentă și rapidă, 24 din 24, sistem neautomat și sistem suspendat, erori de sistem și defecțiuni tehnice.

#### **Birou de asistență (Helpdesk)**

Specialiștii Eaton: +49 (0) 228 602 3640 (Luni-Vineri de la 08:00–16:00 CET) sau luați legătura cu reprezentantul local Eaton.

Vă oferim susținere extensivă, de la punere în funcțiune până la probleme de aplicație, dar și de analiză a raportului de eroare, inclusiv diagnosticare de la distanță.

De asemenea, vă putem oferi un contract pentru serviciu de consultanță individuală, creat special pentru necesitățile dumneavoastră.

Dacă doriți să ne comunicați problemele în scris, vă rugăm să folosiți adresa:














[AfterSalesEGBonn@eaton.com](mailto:AfterSalesEGBonn@eaton.com)

(\* 0,14 Euro per minute from the Deutsche Telekom network AG)





# Puterea fuzionării.

												
1874	1886	1893	1899	1906	1908	1911	1962	1963	1983	1990	1998	1999
												

**EATON**  
Powering Business Worldwide

Eaton are o energie aparte. Vine din alăturarea celor mai respectate renume mondiale pentru a crea un brand în care poți avea încredere că va îndeplini orice necesitate în gestionarea energiei. Energia creată întărește angajamentul pe care ni l-am luat în gestionarea energiei pentru afaceri globale.

Eaton vă oferă posibilitatea să vă gestionați proactiv propriile sisteme energetice, de la distribuție de energie până la calitate și control, oferind soluții electrice care sporesc siguranța, fiabilitatea și eficiența aplicațiilor dvs. Vizitați [www.eaton.com/electrical](http://www.eaton.com/electrical).

Toate cele menționate mai sus sunt mărci înregistrate ale Eaton Corporation sau afiliaților săi.  
\*Eaton deține licență pentru a se folosi de brandul Westinghouse în Asia-Pacific. ©2009 Eaton Corporation.

Eaton este dedicat furnizării, în siguranță, de energie fiabilă și eficientă atunci când este cel mai necesar. Deținem cunoștințe fără egal în domeniul gestionării alimentării electrice pentru mai multe industrii, iar experții Eaton oferă soluții personalizate și integrate, care rezolvă cele mai dificile probleme pe care le ridică clienții.

Oferim cea mai bună soluție pentru fiecare aplicație. Însă clienții doresc mai mult decât produse inovatoare. Aceștia apelează la Eaton datorită asistenței personale constante, succesul clienților fiind o prioritate. Pentru mai multe informații, vizitați pagina web **visit [www.eaton.eu](http://www.eaton.eu)**.

**Pentru a contacta un agent de vânzări sau distribuitor local/reprezentant Eaton, vă rugăm vizitați [www.eaton.eu/electrical/customersupport](http://www.eaton.eu/electrical/customersupport)**

Ne rezervăm dreptul de a schimba produsele, informațiile din acest document și prețurile, precum și erorile și omisiunile. Doar confirmările comenzilor și documentația tehnică emisă de Eaton sunt valabile din punct de vedere juridic. Fotografii și imaginile nu garantează un anumit aspect sau funcționalitate. Utilizarea acestora în oricare formă trebuie aprobată de către Eaton. Același lucru se aplică și pentru mărcile înregistrate (în special Eaton, Moeller, și Cutler-Hammer). Se aplică Termenii și condițiile Eaton, așa cum sunt prezentate pe paginile de internet ale Eaton și în confirmările comenzilor Eaton.

**EATON ELECTRIC SRL**

Șos. București-Ploiești nr.42-44,  
sector 1, 013696 București

Tel: 021-3610909;  
Fax: 021-3610900

[infobucharest@eaton.com](mailto:infobucharest@eaton.com)  
[www.eaton-electric.ro](http://www.eaton-electric.ro)

Nr. articol: CA04020001Z-RO



Eaton este o marcă înregistrată a Eaton Corporation.

Toate mărcile înregistrate aparțin proprietarilor respectivi.

SmartWire-DT® este o marcă înregistrată a Eaton Corporation.